

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA SYSTÉMOVÉHO INŽENÝRSTVÍ

Racionalizace informačního systému organizace nasazením aplikačního software a webových stránek

Rationalization of organizational information system by implementing applications software and web pages

Student: Dušan Šmelcer

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Pochyla, Ph.D.

Ostrava 2008

„Miestoprísažne prehlasujem, že som celú prácu vrátane niektorých príloh vypracoval samostatne“. Prílohy č. 1 a 20 dané mi k dispozícii, som samostatne doplnil.

V Ostrave dňa 24.4. 2008

.....

Dušan Šmelcer

## **Pod'akovanie**

Rád by som poďakoval vedúcemu mojej diplomovej práce Ing. Martinovi Pochylovi, Ph.D. za poskytnutie užitočných informácií a rád pri vypracovaní tejto diplomovej práce.

## OBSAH

|  |           |
|--|-----------|
| Úvod .....   | 3         |
| <b>1. Teoretické východiská informačného systému .....</b>                                   | <b>5</b>  |
| 1.1 Základné pojmy .....   | 5         |
| 1.2 Vývoj informačného systému .....   | 6         |
| 1.2.1. Techniky dátovej a funkčnej analýzy .....   | 7         |
| 1.2.2. Štruktúrovaná analýza .....   | 8         |
| 1.2.3. Funkčný model .....   | 10        |
| 1.2.4. Trojúrovňová koncepcia dátového modelovania .....                                     | 10        |
| 1.2.5. Internetové technológie .....   | 15        |
| <b>2. Analýza súčasného stavu IS občianskej organizácie .....</b>                            | <b>20</b> |
| 2.1 Objekt riešenia .....  | 20        |
| 2.2 Analýza problémových situácií .....  | 23        |
| 2.2.1. Problém s prichádzajúcimi platbami od členov .....                                    | 23        |
| 2.2.2. Uľahčenie vstupnej registrácie .....  | 24        |
| 2.2.3. Prístup členov k svojim štatistikám .....   | 25        |
| 2.2.4. Evidencia vylúčených členov .....   | 25        |
| 2.3 Nakupovanie na internete .....   | 25        |
| 2.4 Obmedzujúce podmienky .....  | 26        |
| 2.5 Zhrnutie definitívnych požiadaviek na nový IS so zreteľom na obmedzujúce podmienky ..... | 26        |
| <b>3. Návrh racionalizácie informačného systému .....</b>                                    | <b>28</b> |
| 3.1 Funkčný popis .....  | 28        |
| 3.1.1. Diagram funkčnej štruktúry – FSD .....  | 28        |
| 3.1.2. Diagram dátových tokov – DFD .....  | 30        |
| 3.1.3. Hlavný proces – Kontextový DFD 0. úroveň .....  | 30        |
| 3.1.4. Proces RIS – DFD 1. úroveň .....  | 31        |
| 3.2 Informačný popis .....   | 35        |
| 3.2.1. Sémantické modelovanie .....  | 35        |
| 3.2.2. Konceptuálne modelovanie .....  | 37        |
| 3.2.3. Logické modelovanie .....   | 39        |
| 3.3 Vstupné formuláre .....  | 47        |
| 3.4 Výstupné zostavy .....   | 48        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 3.5       | Ošetrenie chybových stavov .....                     | 49        |
| 3.6       | Návrh aplikácie v prostredí internetu .....          | 50        |
| 3.6.1.    | Prihlásenie .....                                    | 51        |
| 3.6.2.    | Hlavná stránka – RIS .....                           | 52        |
| 3.6.3.    | Položky navigačnej lišty .....                       | 52        |
| 3.7       | Projektová realizácia .....                          | 60        |
| <b>4.</b> | <b>Výsledné hodnotenie prínosov návrhu .....</b>     | <b>65</b> |
| 4.1       | Náklady .....  | 65        |
| 4.2       | Prínosy .....  | 66        |
| 4.3       | Zhodnotenie efektívnosti .....                       | 68        |
|           | <b>Záver .....</b>                                   | <b>70</b> |
|           | <b>Zoznam použitej literatúry</b>                    |           |
|           | <b>Zoznam skratiek</b>                               |           |
|           | <b>Prohlášení o využití výsledků diplomové práce</b> |           |
|           | <b>Prílohy</b>                                       |           |

# Úvod

Súčasná doba je charakteristická svojím trendom získavania a využívania informácií. Pozorujeme prechod od priemyselnej spoločnosti k spoločnosti informačnej. Tento dynamický prechod bol odštartovaný nástupom počítačov do ľudskej spoločnosti, kde zasahujú do všetkých aspektov každodenného ľudského života – ekonomika, médiá, riadenie podnikov, šírenie vedomostí, vzdelávanie, zdravie, zábava a voľný čas. Víziou informačnej spoločnosti je orientácia na človeka, ktorý by mal mať možnosť využívať, prijímať a šíriť informácie a vedomosti.

Existuje ohromné množstvo spoločnosťou vyprodukovaných informácií, ktoré nás obklopujú. Nie je problém získať množstvo informácií, ale je problém vedieť ako nájsť tie správne, relevantné a užitočné informácie. V organizáciách preto k získavaniu, spracovávaniu a prezentovaniu potrebných informácií slúži informačný systém.

Správne využitie informačných a komunikačných technológií (ICT) vedie k uľahčeniu práce v organizáciách. Organizácii môžu ICT poslúžiť ako vhodná strategický zbraň predovšetkým v konkurenčnom prostredí úspešným navrhnutím, nasadením a využívaním informačného systému. V nekonkurenčnom prostredí tieto technológie neslúžia ako strategická zbraň k získaniu konkurenčnej výhody, ale môžu napomôcť k zlepšeniu fungovania organizácie, zvýšeniu produktivity práce, podpore rozhodovania a plánovania, skvalitneniu služieb, k vyššej spokojnosti zákazníkov, členov atď. V takomto nekonkurenčnom prostredí súčasne pôsobí občianske združenie Slovenského rybárskeho zväzu, ktoré je hlavným objektom tejto diplomovej práce a hlavne jeho Mestská organizácia sídliaca v meste Prievidza.



## **Cieľ diplomovej práce**

Za cieľ mojej diplomovej práce som si stanovil zjednodušiť a sprehľadniť proces evidencie užívateľských požiadaviek a tým uľahčiť prácu ako interných zamestnancov organizácie Slovenského rybárskeho zväzu v Prievidzi, tak samotným členom, záujemcom o členstvo a zainteresovaným stranám.

Ako výsledok diplomovej práce som si stanovil návrh aplikácie, ktorý po zrealizovaní, implementácii a užívaní rozšíri funkcionality a racionalizuje súčasný informačný systém. Pomocou tejto aplikácie bude organizácia schopná poskytovať členom možnosť „samoobslužne“ si nakupovať ceniny, prehliadať osobné štatistiky súvisiace s ich členstvom a registrovať nových členov prostredníctvom internetových technológií. Systém umožní prezeráť dáta v evidenciách ako napríklad členské objednávky, štruktúra členskej základne, údaje k členským platbám, údaje žiadateľov o členstvo, údaje o vylúčených členoch a umožní prezentovať informácie interným zamestnancom, vlastným členom a množinu informácií taktiež zainteresovaným stranám.

Hlavným dôvodom, prečo som sa rozhodol pristúpiť k tvorbe tejto práce je ten, že využívanie informačných a komunikačných technológií v rybárskych organizáciách je nedostačujúce a nevyužíva príliš efektívne informačný potenciál tejto oblasti. Preto som presvedčený, že sa tu vyskytuje rozmerný priestor pre návrh nových aplikácií.

# 1. Teoretické východiská informačného systému

## 1.1 Základné pojmy

V prvom rade je potrebné ozrejmiť základné hlavné pojmy, ktoré po vysvetlení čitateľovi pomôžu vytvoriť si všeobecnú predstavu o riešenej oblasti.

### **Systém**

Pojem systém je často používaný výraz v bežnom živote. Pojem systém (z gr. *sýstéma* = členitý celok zložený z viacerých častí) má veľa definícií ale podľa mňa ho najvýstižnejšie pomenováva nasledujúca definícia: Množina prvkov (skutočných alebo abstraktných), medzi ktorými sa vyskytujú väzby a vykazujú ako celok cieľové chovanie.

### **Teória informácie**

Je to teória, ktorá sa zaoberá problémami získavania, kódovania, prenosu a spracovania informácií, pričom množstvo informácií vyjadruje kvantitatívne. Každý informačný systém sa skladá zo zdroja informácií, prenosového kanála a príjemcu informácie.

**Údaj** – je akékoľvek správa. Údaj môže ale nemusí byť informáciou.

**Informácia** – je správa, ktorá znižuje u príjemcu informácie jeho neznalosť (entropiu). Výstižne je definovaný pojem informácia citované v publikácii [10]: „*Informace jsou data, která pro daného příjemce mají určitý význam, jsou podkladem pro jeho rozhodování.*“

### **Informačný systém**

Vyskytuje sa celá rada definícií informačného systému. Najvhodnejšia sa mi javí definícia podľa Molnár, Z. [11]: „*Informační systém lze definovat jako soubor lidí, metod a technických prostředků zajišťujících sběr, přenos, uchovávání a zpracování dat s cílem tvorby a poskytování informací dle potřeb příjemců informací činných v systémech řízení.*“

### **Informačné a komunikačné technológie**

Informačné a komunikačné technológie (Information and Communication Technologies, ICT) je integrovaný súbor informačných a komunikačných technológií používaných nielen na prípravu a spracovanie dát, ale taktiež na riadenie informácií a procesov na dosiahnutie viac účinnejších a efektívnejších výsledkov optimalizovaním manažmentu zdrojov a distribúcie informácií a know-how.

## 1.2 Vývoj informačného systému

Následné definície sú použité pri vývoji informačného systému a je potrebné rozlišovať medzi jednotlivými termínmi.

### Metodika

Je podľa [5] doporučený súhrn etáp, prístupov, zásad, postupov, pravidiel, dokumentov riadenia, metód, techník a nástrojov pre tvorcu informačných systémov, ktorý pokrýva celý životný cyklus informačných systémov. Určuje **kto, kde, čo a prečo** má robiť počas vývoja a prevádzky IS. Metodika by sa mala vzťahovať na všetky prvky IS (pracovníkov, organizačné procedúry, dáta, softvér, hardvér a ďalšie), organizačné vplyvy na IS, ekonomické otázky spojené s vývojom a prevádzkou IS a doporučené dokumenty a prípadne spôsob riadenia v jednotlivých fázach životného cyklu IS.

Metodiky sú obsahovo napĺňované podľa publikácie [5] jednotlivými metódami, technikami a nástrojmi.

### Metóda

Určuje **čo** je treba robiť v určitej fázy alebo činnosti vývoja či prevádzky IS. Metóda je vždy spojená s určitým prístupom, ako je funkčný, dátový alebo objektový prístup. S prihliadnutím k tejto charakteristike rieši každá metóda postup činností v určitej časti procesu vývoja systému, alebo len z niektorého uhla pohľadu na systém (dáta, funkcie, SW, HW, atď.).

Príklady metód: informačná analýza, štruktúrovaná funkčná analýza, riadenie projektu, a i.

### Technika

Určuje **ako** sa dostať k požadovanému výsledku. Spravidla určuje presný postup jednotlivých činností, spôsob použitia nástrojov, varianty rozhodnutí v určitých situáciách a čo z nich vyplýva, vymedzuje obor svojej pôsobnosti atd. Na rozdiel od metódy je presnejší v záveroch a obmedzenejší v okruhu použitia.

Príklady techník: transakčná analýza, normalizácia dátového modelu, prototypovanie, a i.

## Nástroj

Je prostriedkom k uskutočneniu určitej činnosti v procese vývoja a prevádzky IS a prostriedkom k vyjadreniu výsledku tejto činnosti. Nástroj je často zviazaný s konkrétnou technikou. Nástroje vždy formalizujú vyjadrenie, preto je možné a žiaduce, aby boli v maximálnej miere automatizované.

Príklady nástrojov: diagramy toku dát, matica funkcií dáta, a i.

Nie je možné vyhranene označiť, že niektoré metódy jednoznačne prináležia určitým metodikám, alebo že každá technika slúži priamo a jedine k podpore nejakej vlastnej metódy. Existuje mnoho vzťahov medzi metodikami a metódami/technikami/nástrojmi. Metodiky sa odkazujú na príslušné metódy v relevantných miestach životného cyklu IS, pričom niektoré metódy sú špecifické a iné zasa univerzálne (napríklad na metódy dátového modelovania sa odkazujú prakticky všetky metodiky). Obdobne i technika môže patriť k určitej metóde, alebo je spoločnou pre radu rôznych metód (napríklad techniky normalizácie dátových štruktúr, či analýza udalostí). Technika buď vyžaduje špecifický nástroj, ktorý je s ňou pevne zviazaný a bez nej nemá zmysel, alebo používa obcejšie použiteľný nástroj (ako napríklad diagram dátových tokov, alebo ER diagram). Niektoré nástroje sú natoľko univerzálne, že nemá zmysel ich viazať k nejakým technikám – sú jednoducho nástrojmi používanými rôznymi metódami.

Ucelená metodika pokrýva celý životný cyklus IS, ktorý podľa [6] prechádza jednotlivými etapami:

- Identifikácia a výber projektu
- Zahájenie a plánovanie projektu
- Analýza
- Návrh (projektovanie) design
  - Logický návrh
  - Fyzický návrh
- Zavedenie (implementácia)
- Údržba

### 1.2.1. Techniky dátovej a funkčnej analýzy

Techniky dátovej a funkčnej analýzy vedúce k vytvoreniu projektu informačného systému sú v súčasnej dobe podporované súborom tzv. **moderných metód analýzy a projektovania**, ktoré sú základom rady komerčne dostupných CASE nástrojov.

Metodika štruktúrovanej analýzy a návrhu vychádzajúca z prác Yourdona, Warda a Mellora je súčasťou konkrétneho CASE nástroja *case/4/0* od firmy microTOOL GmbH.

V štruktúrovaných metódach sú rozlišované dve základné fázy vývoja informačného systému:

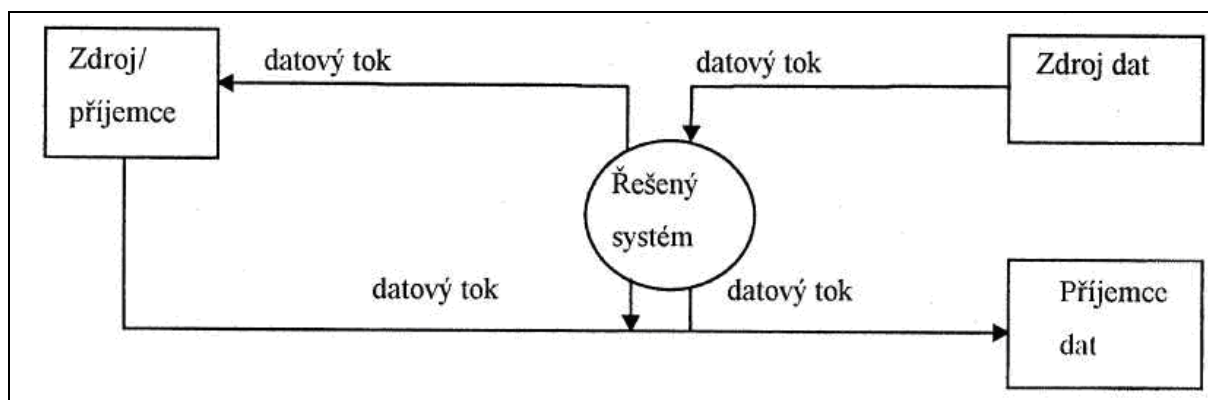
- **Analýza systému** – výsledkom je tzv. *esenciálny model*, ktorý je bližšie definovaný v Kaluža, J. [7] a zachycujúci, čo má daný systém robiť, aké požiadavky má uspokojovať.
- **Návrh (design, konštrukcia) systému** – je zameraný vo vzťahu k esenciálnemu modelu implementačne. Výsledkom je *implementačný model*.

Silnou stránkou metodiky štruktúrovanej analýzy a návrhu je jej grafická forma modelovania.

### 1.2.2. Štruktúrovaná analýza

Základným výstupom štruktúrovanej analýzy je esenciálny model zložený z (prevzaté od [7]):

- **Model prostredia** – je reprezentovaný tzv. **kontextovým diagramom**, ktorý zastrešuje celý model, s aplikáciou troch grafických prvkov, transformácia (vyjadruje riešený systém), terminátor (odpovedá zdroju a príjemcu dát vstupujúcich do a vystupujúcich zo systému) a dátových tokov spájajúcich transformácie s terminátormi, zobrazuje obr. 1.1 podstatu, vymedzenie riešeného systému. Všetky popisy použité v diagramu sú zahrnuté do **dátového slovníku**.



Obr. 1.1 – Modelové prostriedky kontextového diagramu

- **Model chovania** – obsahuje tri vzájomne sa dopĺňujúce pohľady na systém:
  - **Informační model** (modeluje dátovú štruktúru systému) – je založený na aplikácii **diagramu E-R**, ktorý vyjadruje dátovú štruktúru v tvare entít a vzťahov spolu s ich kvalifikáciou.
  - **Model transformácie dát** (funkčný model) – je tvorený štruktúrou dátových tokov (vstupy a výstupy) a ich transformáciami (funkciami). Modelové prostriedky sú rovnaké, ako u kontextového diagramu, navyše pribúda prvok „uloženie dát“ (datastore) vyjadrujúci miesto, v ktorom sa prechodne ukladajú dáta medzi jednotlivými transformáciami. **Diagram tokov dát** môže byť ďalej dekomponovaný podľa potreby na diagram nižšej úrovne, ktorý môže detailnejšie riešiť záber modelu.
  - **Model dynamiky** (mapuje chovanie systému) – je vyjadrený **diagramom prechodu stavov**.

Možné stratégie postupu štruktúrovanej analýzy, ktoré sú uvedené v [7]:

- **Dekompozícia zhora dolu** – podstatou je postupné dekomponovanie funkčnej štruktúry do malého počtu subfunkcií tak dlho, až sa dosiahne dostatočne detailného rozloženia.
- **Analýza dátových tokov** – od samotného začiatku analýzy sa sledujú dátové toky z vonkajška a ďalej i vo vnútri systému a až v druhom rade sa identifikujú jednotlivé transformácie.
- **Analýza dátového modelu** – je určitou modifikáciou predchádzajúcej stratégie, ale ide o zásadnú možnosť pri návrhu databázovo orientovaného riešenia. Autor [7] sa o tejto stratégii vyslovil ako: „*obecně nejsystematictější a nejkonstruktivnější*.“
- **Analýza udalostí, a iné**

### **Funkčný verzus dátový prístup**

Je nutné si ujasniť aká je povaha riešeného systému. Dátová orientácia prinesie úspech hlavne u tých systémov, ktoré sú charakteristické komplexnejšou dátovou štruktúrou a pomerne jednoduchšími transformáciami nad touto štruktúrou, obrátene funkčný prístup sa javí výhodnejším v opačnej situácii, keď je ťažiskom problému algoritmická štruktúra.

V tomto prípade je namieste podotknúť, že: „*analýzu navrhovaného systému nelze uspokojivě provádět ani směrem od dat (datové základny systému), ani směrem od funkcí*“

(procesní základny systému), aniž bychom prítom nevěnovali pozornost druhé (funkční/datové) složce vytvářeného systému. Tento základní rozpor vede ke stále naléhavějšímu pronikání "celostních" principů do metodologie vývoje IS, vyjadřujících principiální jednotu dat a procesů (časovou i obsahovou) a které jsou známe pod označením **objektová orientace**.“ Citované z [5].

### 1.2.3. Funkčný model

Je vyjadrený pomocou diagramu dátových tokov (Data Flow Diagram, DFD) a minišpecifikáciou elementárnych funkcií.

DFD slúži ako grafický prostriedok zobrazenia funkčného modelu systému. Diagram vyjadruje toky dát a ich transformácie, tj. aké vstupné dáta sú potrebné na vyprodukovaní požadovaných výstupných dát. DFD neodzrkadľuje časové usporiadanie procesov.

#### Konštruktory DFD

- **Terminátor** – znázorňuje externý zdroj dát alebo miesto určenia dát. Vyjadruje objekt v okolí, s ktorým systém komunikuje.
- **Funkcia** – prevádza transformáciu vstupných dát na dáta výstupné.
- **Datastore** – je to objekt, ktorý uchováva dáta pre ich neskoršie použitie. Datastore sa používa tam, kde existuje časové oneskorenie medzi predávanými dátami.
- **Dátový tok** – vyjadruje presun informácií medzi časťami systému alebo medzi systémom a jeho okolím.

Model systému vyjadrený pomocou DFD má charakteristickú hierarchickú štruktúru. Pokiaľ je pri vývoji systému využívaný štruktúrovaný prístup (zhora dole) začína definícia od vrcholu – **kontextového** diagramu, ktorý reprezentuje hranice systému. Ďalší rozpad je až na elementárnu úroveň.

### 1.2.4. Trojúrovňová koncepcia dátového modelovania

Trojúrovňová koncepcia dátového modelovania podľa [7] pozostáva z úrovni modelovania názorne rozdelených v nasledujúcej tabuľke a ďalej v texte rozpísané jednotlivé úrovne podľa tohto autora.

| Charakteristika modelu | Úroveň modelovania  |                           |                    |
|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------|
|                        | Sémantická          | Konceptuálna              | Logická (rel.)     |
| <b>Konštruktory</b>    | Objekt              | Entita, vzťah             | Relácia            |
| <b>Forma popisu</b>    | Voľná, slovná       | Grafická                  | Výroková           |
| <b>Zdroj</b>           | Vstupné požiadavky  | Sémantický model          | Konceptuálny model |
| <b>Výsledok</b>        | Objektová štruktúra | Štruktúra entít a vzťahov | Relačná štruktúra  |

Východiskovou úrovňou modelovania je **sémantická úroveň**, v ktorej sa zo vstupných požiadaviek užívateľov vymedzujú hranice dátovej časti projektovaného systému formulovaná štruktúra **objektov** odrážajúcich prvky objektívnej reality. Forma popisu modelu je voľná, slovná. Zahŕňa názvy objektov a ich zistené charakteristiky.

Z vyšpecifikovanej štruktúry objektov vychádza **konceptuálna úroveň** modelovania graficky znázorňujúca štruktúry **entít** a **vzťahov** medzi nimi.

Tretiu úroveň tvorí **logické modelovanie**, tu zdôraznené relačnou koncepciou. Ide znovu o transformáciu predchádzajúcej úrovne, v tomto prípade do sústavy relácií definovaných výrokovou formou popisného jazyka. Transformácia je uskutočňovaná normalizačnými postupmi spresňujúcimi vnútornú štruktúru modelu. Dátový model je potom následne prepísaný do definičného jazyka konkrétneho databázového systému.

#### **1.2.4.1. Sémantické modelovanie**

Pri analýze vstupných dátových požiadaviek prichádzajúcich zo skúmanej objektívnej reality dochádza k procesu výberu určitých vlastností a prvkov reality, pričom zároveň sú vylučované iné vlastnosti a prvky, ktoré pre daný projekt nie sú relevantné. Tento proces sa všeobecne nazýva **abstrakcia**.

Je možné vyšpecifikovať tri typy abstrakcie použité pri sémantickom modelovaní:

- **Klasifikácia** (triedenie) – aplikuje sa pre definovanie **objektov** ako základných konštruktorov odrážajúcich objektívnu realitu
- **Agregácia** – definuje nový objekt z množiny objektov, ktoré sa stanú jeho komponentmi.
- **Generalizácia** – definuje vzťah podmnožiny medzi výskytmi dvoch alebo viacerých objektov.

Postup sémantického modelovania je rozdelený do nasledujúcich fáz:

#### **Fázy sémantického modelovania**

- **Identifikácia vstupných dátových požiadaviek** – Uplatnením formy rozhovoru, študovanie písomných materiálov alebo pozorovania sú identifikované všetky vstupní dátové požiadavky riešeného systému.
- **Špecifikácia dátových objektov a ich charakteristík** – Vecnou analýzou textového materiálu sa špecifikujú jednotlivé objekty formujúce dátovú štruktúru.
- **Korekcia štruktúry dátových objektov** – Odstránenie negatívnych rysov objektov ako sú synonyma, homonyma, redundancie a rozporné definície objektov.



#### 1.2.4.2. *Konceptuálne modelovanie*

Každá štruktúra dát realizovaná pomocou informačných technológií musí mať svoju **fyzickú realizáciu**. **Fyzický model** vo svojej finálnej verzii by mal byť realizovaný v konkrétnom systéme riadenia báze dát. Predtým, než sa pristúpi k realizácii fyzického modelu, treba navrhnuť (predovšetkým pri projektovaní rozsiahlejších aplikácií) štruktúru v konceptuálnom tvare. Tým vznikne **konceptuálny model**, ktorý je nezávislý na danej databázovej koncepcii (napr. relačná, sieťová, hierarchická, ...)

Najčastejšie používanou metodikou tvorby konceptuálnych dátových modelov je **metóda E-R**. Za jej tvorca sa považuje P. Chen. Veľkou výhodou tejto metódy je jej **grafické vyjadrenie**, ktoré umožňuje zvýšenú prehľadnosť pri prezentácii modelu designérom zákazníkovi. Existuje viacero možností grafickej notácie ER modelu, ktoré sa vzájomne odlišujú.

#### **Základné konštruktory konceptuálneho modelovania**

**Entita** – reprezentuje triedu objektov reálneho sveta, napríklad *zamestnanec*, *výrobok*, *materiál*. Graficky je entita vyjadrená obdĺžnikom s uvedením svojho názvu.

**Vzťah** – reprezentuje asociáciu jednej alebo niekoľko entít. Graficky sa vzťah vyjadruje spojnicou s verbálnym popisom. Každý vzťah je charakterizovaný tromi základnými charakteristikami:

- **Stupeň** vzťahu – počet entít asociovaných v jednom vzťahu. Najnižší je stupeň jedna, tiež **unárny** alebo **rekurzívny** vzťah. Vzťah medzi dvomi entitami – **binárny**, medzi tromi – **ternárny** až po **n-árny** vzťah.
- **Kardinalita** vzťahu – počet výskytov obidvoch entít zúčastňujúcich sa jedného výskytu vzťahu. Prakticky nastávajú tri možnosti „jeden k jednému“(1:1), „jeden k viacerým“(1:n) a „viacero k viacerým“(m:n) a graficky vyznačené zdvojenou šípkou na strane „viacero“.
- **Voliteľnosť** vzťahu – vyjadruje, či účasť entity vo vzťahu je povinná alebo voliteľná, teda každému výskytu vzťahu *musí* alebo *môže* prislúchať jeden (na strane „jeden“) alebo niekoľko (na strane „viacero“) výskytov príslušnej entity. Graficky sa voliteľná účasť vyznačí prerušovanou čiarou, povinná plnou.

**Atribút** – reprezentuje elementárnu vlastnosť entity alebo vzťahu. Každý atribút nadobúda určitých konkrétnych **hodnôt**.

**Zložený atribút** – skupina atribútov, ktoré majú spoločný význam alebo použitie.

**Doména** – množina prípustných hodnôt priradená jednému alebo viacerým atribútom.

**Kľúč** – skupina atribútov identifikujúcich výskyty danej entity.

**Kandidátny kľúč** – kľúč jednoznačne identifikujúci výskyt danej entity.

**Primárny kľúč** – kandidátny kľúč zvolený k jednoznačnej identifikácii výskytov entity.

Graficky je primárny kľúč zobrazený symbolom #.

**Alternatívny kľúč** – kandidátny kľúč, ktorý nie je primárnym kľúčom.

**Cudzí kľúč** – kľúč entity, ktorý je súčasne primárnym kľúčom inej entity. Graficky sa cudzí kľúč označí symbolom \* dopĺňujúcim meno atribútu.

**Slabá entita** – entita, ktorej primárny kľúč obsahuje cudzí kľúč. To znamená, že neexistuje žiadny vlastný atribút (jednoduchý či zložený), ktorý by výskyty danej entity jednoznačne identifikoval. Graficky sa značí zdvojeným obdĺžnikom.

**Generalizácia** – entita E je generalizáciou skupiny entít E1, E2, ..., En, pokiaľ každý objekt tejto skupiny entít je zároveň objektom entity E.

### **Fázy konceptuálneho modelovania**

- **Vymedzenie štruktúry entít** – Pomocou základných konštruktorov sa vymedzí štruktúra entít. Entity sa preveria či nevykazujú znaky supertypu voči iným entitám.
- **Priradenie primárnych kľúčov entitám** – Z entít vymedzených v predchádzajúcom kroku sa identifikujú kandidátne kľúče, z ktorých sa potom zvolia kľúče primárne.
- **Definovanie vzťahov** – V tejto fáze sa rozhoduje či časť objektívnej realityobecne vyjadriť ako entity alebo vzťah.
- **Integrácia čiastočných častí modelu** – U projektov rozsiahlejšieho charakteru treba počítať s prácou na jednotlivých častiach modelov, ktoré sa po dokončení v záverečnej fáze konceptuálneho modelovania musia integrovať do jednotného modelu.

#### **1.2.4.3. Logické modelovanie**

Postupným vývojom databázových systémov vznikli tri základné koncepcie, ktoré metodicky formujú logické modelovanie dát. Koncepcie sú chronologicky zoradené:

- Hierarchická koncepcia
- Sieťová koncepcia
- Relačná koncepcia
- Objektovo orientovaná koncepcia

## Relačná koncepcia

Relačné dátové modelovanie preberá niektoré základné konštruktory definované v konceptuálnom modelovaní: **atribút, kľúč**.

## Základné konštruktory logického modelovania

**Relácia** – dvojrozmerná dátová štruktúra tvorená záhlavím a telom relácie. Obsahuje **stĺpce**, ktoré sú totožné s atribútmi a **riadky** totožné s n-ticami. Medzi základné charakteristiky relácii patrí neexistencia duplikátov n-tíc, na poradí atribútov nezáleží a atribúty sú atomické (nedeliteľné).

**Výskyt relácie** – v danom okamžiku odráža stav reálneho sveta modelovaný reláciou.

**Pohľad** – dynamicky odvodená relácia. Nie fyzicky uložená v databáze.

**Snímok** – staticky odvodená relácia. Fyzicky uložená v databáze.

## Relačné modelovanie

Používa notáciu založenú na výrokovej forme a opúšťa grafickú formu modelu, ktorá zostáva zachovaná len na konceptuálnej úrovni.

## Fázy logického modelovania

- **Vytvorenie zoznamu predbežných relácií** – Predbežnými reláciami sa myslia relácie určené len svojím menom a kandidátnymi kľúčmi. Týmto postupom sa abstrahuje od neklúčových atribútov, ktoré by komplikovali model.
- **Priradenie neklúčových atribútov** – Postupne sa do relácií zakomponujú ostatné neklúčové atribúty identifikované na začiatku konceptuálneho modelovania. Odvodené atribúty vzniknuté výpočtom z iných atribútov by sa do modelu nemali zahrnúť.
- **Revízia konceptuálneho modelu** – Môže dôjsť k revízii konceptuálneho modelu na základe dôvodov vyvolaných hlbším poznaním modelovanej reality.
- **Normalizácia modelu** – Všetky relácie dátového modelu sa musia podrobiť testom na normalizáciu, ktorý preverí štrukturálnu správnosť a konzistenciu častí modelu. Hlavnou podstatou normalizácie je identifikácia všetkých existujúcich funkčných závislostí medzi atribútmi relácií. Pre praktické účely je postačujúce preveriť relácie po BCNF (viď nižšie).
  1. **NF** – relácia sa nachádza v 1. NF ak všetky atribúty sú atomické, tj. ďalej nedeliteľné

**2. NF** – relácia je v 2. NF pokiaľ je aj v 1. NF a zároveň každý neklúčový atribút je plne funkčne závislý na primárnom kľúči

**3. NF** – relácia je v 3. NF pokiaľ je aj v 2. NF a zároveň každý neklúčový atribút je netranzitívne závislý na primárnom kľúči (nezávisí teda na inom atribúte závisiacom na primárnom kľúči)

**BCNF (3,5 NF)** – relácia je v BCNF, keď každý determinant funkčnej závislosti v relácii je zároveň kandidátnym kľúčom. Táto NF predstavuje striktnejšiu požiadavku na normalizáciu, pretože každá relácia, ktorá je v BCNF je zároveň v 3. NF, čo ale neplatí naopak

- **Špecifikácia domén** – V tejto fázy sa špecifikujú charakteristiky platných hodnôt atribútov. Ide hlavne o tieto vlastnosti: typ, dĺžka, rozsah, prípustné hodnoty, formát, unikátnosť, prípustnosť null hodnôt, textový popis.

### 1.2.5. Internetové technológie

Za pojmom internetové technológie sa ukrývajú pojmy spojené s využívaním aplikácií prezentovaných prostredníctvom celosvetovej siete – internetu. Pomocou internetových technológií pristupujú užívatelia k službám umiestneným kdekoľvek na webe a tam ich môžu využívať. Takouto rozšírenou internetovou službou na internete sú samozrejme internetové stránky. Slúžia ako interaktívny prostriedok komunikácie medzi užívateľom a systémom. Existuje množstvo štandardov a technológií spojených s tvorbou a užívaním internetových stránok. Medzi dôležité vlastnosti tvorby internetových stránok patrí nezávislosť na platforme, ktorá umožňuje prenositeľnosť medzi jednotlivými HW a SW platformami. Touto vlastnosťou disponuje programovací jazyk PHP (hypertextový procesor) veľmi často používaný pre tvorbu aplikácií.

Stránky sa ďalej delia *z hľadiska interaktivity užívateľa a stránky* na **statické** a **dynamické**.

#### Statické webové stránky

Pod klasickou statickou webovou stránkou sa rozumie stránka, ktorá nie je schopná meniť svoj vzhľad po tom, čo je nahratá v klientskom prehliadači. Pokiaľ by užívateľ potreboval inú, aj keď len čiastočnú modifikáciu stránky, bude treba aby sa znovu načítala zo serveru nová stránka. Nevýhodou týchto stránok je ich aktualizácia a údržba na strane serveru.

Statické stránky je možné rozšíriť o čiastočnú interaktivitu začlenením ActiveX ovládacích prvkov alebo Java appletov, ale nainštalovaním ActiveX prvkov na klientsky

počítač sa užívateľ môže vystaviť nebezpečenstvu, hlavne pokiaľ zdroj týchto prvkov nie je spoľahlivý.

Vzhľadom k obmedzenosti statických stránok sa v práci zameriam na využitie predností stránok dynamických, ktoré budú využité pri realizácii návrhu internetových stránok.

### **Dynamické webové stránky**

Za dynamické stránky sa považujú stránky vyhovujúce špecifikácii **DHTML** (Dynamic Hypertext Markup Language). Táto skratka neznamena žiadny nový jazyk, ale ide o spoluprácu klasického HTML so skriptami, spúšťanými na strane klienta, CSS (Cascading Style Sheet) a rady ďalších technológií, ktoré boli schválené roku 1998 organizáciou **W3C** (World Wide Web Consortium). Pomocou DHTML sa dá dosiahnuť efektov, ktoré predtým boli takmer nemožné. Nie je už treba implementovať ActiveX prvky (aj keď sú niekedy potrebné). Pod dynamickosťou stránky môžeme rozumieť schopnosť prispôbiť svoj vzhľad parametrom, ktoré získa od klienta, už na serveri, ktorý stránky dynamicky podľa týchto kritérií vygeneruje, t. z., že dynamické stránky sú generované zvlášť pre každého užívateľa na základe jeho požiadaviek alebo hodnôt premenných. Interaktivita („dynamickosť“) stránky môže byť zabezpečená dvoma spôsobmi:

1. použitím skriptovacieho jazyka bežiaceho v prehliadači návštevníka na zmenu výzoru stránky po akciách spôsobených najmä myšou, klávesnicou alebo v určených časových intervaloch. Tieto funkcie sa zvyčajne používajú na okamžitú zmenu výzoru stránky, napríklad na vytvorenie rolovacieho menu po nabehtutí myšou na položku menu.
2. použitím skriptovacieho jazyka bežiaceho na serveri. V tomto prípade je časté čítanie údajov z databáz, ukladanie užívateľom zadaných dát do databáz, vyhľadávanie údajov a podobne.

Medzi technológie podieľajúce sa na tvorbe dynamických internetových stránok patria (zdroj [4]):

### **ASP (Active Server Pages)**

Technológia uvedená firmou Microsoft. **ASP** je súčasne s PHP najrozšírenejšou technológiou pre tvorbu dynamických webových stránok. Ale oproti PHP má však radu nevýhod: je viazaná na operačný systém Microsoft, je pomalšia, prevádzkovanie serveru

s ASP je nákladnejšie a zložitejšie a nie je tak bezpečné ako PHP. Server potrebný na prevádzku ASP stránok je potrebné vybaviť IIS (Internet Information Server) bežiaci len pod MS Windows.

## **ASP.NET**

Po uvedení komplexnej sieťovej platformy .NET Microsoftom v roku 2002 bola taktiež predstavená nová verzia ASP označená ako **ASP.NET**, ktorá sa od tradičného ASP podstatne líši. Stránky (.aspx) môžu byť napísané v rôznych jazykoch (C#, Visual Basic, C++, J#, ...). Rýchlosť reakcie serveru na klientské požiadavky je zvýšená oproti „tradičnému“ ASP. Táto technológia je priamym konkurentom JSP.

## **JSP (Java Server Pages)**

Technológia je vyvíjaná firmou Sun Microsystems, ktorá predstavila malé programy generujúce webové stránky na strane serveru, tzv. servlety.

Pri prvom volaní JSP stránky od jej zmeny je stránka najskôr konvertovaná do podoby servletu, potom skompilovaná do bytového kódu (.class) a potom pomocou rozhrania JVM (Java Virtual Machine) spustená. Výsledok je potom odoslaný webovému serveru, ktorý výslednú HTML stránku pošle klientovi. Pri ďalšom požiadavku klienta už stránka nie je prevádzaná do bytového kódu, čiže odpadá konverzia na servlet a bytový kód, takže stránka je druhý krát omnoho rýchlejšie načítaná.

Obrovskou výhodou tejto technológie je nezávislosť na HW a operačnom systéme. Jedná sa o komplexné a nákladné riešenie, ktoré sa hodí pre vývoj veľkých aplikácií.

## **PHP**

Je jedným z najviac rozšírených programovacích jazykov používaných k vytváraniu webových aplikácií. PHP sa používa na strane serveru a slúži teda ku generovaniu webových HTML/XHTML, DHTML kódov stránky, ktorý potom server odosiela do prehliadača.

Hlavným kladom PHP je jeho nezávislosť na platforme (Windows, Linux, Unix, ...), medzi výhody PHP patria široké možnosti použitia. PHP napríklad dokáže pracovať so súbormi a s množstvom rôznych databáz, s PHP sa dá generovať a upravovať grafika, dokáže odosielať a prijímať emaily, formuláre, vytvárať PDF, podporuje všetky dôležité internetové protokoly. PHP je skriptovací programovací jazyk, ktorý sa používa najmä na programovanie klient-server aplikácií (na strane servera) a pre vývoj dynamických webových stránok.

**Vlastnosti PHP** citované podľa [13]:

- *PHP je skriptovací jazyk, který je zabudován na straně serveru a je optimalizován pro prostředí WWW.*
- *Skriptovací jazyk PHP se provádí uvnitř dokumentu HTML.*
- *PHP je podporováno na velkém množství operačních systémů, od systémů Unix po operační systémy Microsoft Windows.*
- *PHP nabízí podporu pro více WWW-serverů. Vedle Apache podporuje například Microsoft Internet IS, servery Netscape a další.*
- *PHP pracuje s objekty, které jsou buď součástí počítače, na kterém běží WWW-server, nebo mohou být i na vzdálených počítačích. Mezi tyto objekty patří například databáze nebo soubory.*
- *PHP podporuje propojení s velkým množstvím databází, například Informix MySQL, Oracle, PostgreSQL, Sybase nebo Microsoft SQL Server. Pro ostatní databáze používá rozhraní ODBC.*
- *Dále PHP podporuje protokoly pro elektronickou poštu IMAP (Internet Mail Access Protocol) a SMTP (Simple Object Access Protocol), jazyk XML (Extensible Markup Language), podporuje práci s obrázky, umožňuje pracovat s dokumenty PDF (Portable Document Format) a PostScript atd.*
- *Plná podpora práce s třídami a objekty (konstruktor, destruktor, zapouzdření, dědičnost, abstrakce, polymorfismus, přetěžování, klonování).*
- *Integrace systému pro šíření a zpracování výjimek (obdobně jako v jazycích C++ a Java).*

## **Internetový obchod**

Internetový obchod alebo *e-shop*, *e-obchod*, *on-line obchod* je obchod (resp. aj obchodovanie) na internete. "Opakom" internetového obchodu je najmä klasický, v tejto súvislosti prezývaný "kamenný" obchod. Internetový obchod slúži k ponúkaniu výrobkov, služieb, prijmu objednávok od zákazníka, sprostredkovaniu platieb a poskytovaní ďalších informácií o výrobkoch či službách.

Výhodou internetového obchodu sú spravidla nižšie náklady než v prípade kamenných obchodov, a tým aj nižšie ceny. Nevýhodou sú problémy odmietavého postoja bežných nakupujúcich spojené s bezpečnosťou nákupu, platbou a najmä poskytovaním osobných údajov.

Existuje niekoľko druhov platieb, vo svete je najrozšírenejšie platenie kreditnými a debetnými kartami. Ide o tzv. embosované karty, ktoré majú svoje číslo a toto číslo sa uvádza pri platbe. Následne sú peniaze automaticky prevedené na účet obchodu. Ďalšou možnosťou sú platby pomocou internetového bankovníctva. Tato možnosť je na Slovensku najviac rozšírená.

## **Zhrnutie**

Prakticky každá vedná disciplína, ktorá prechádza rýchlym vývojom so sebou zároveň nesie znaky terminologickej nejednotnosti. Preto sa budem pridržovať terminológie popisovaných metód, postupov, techník a nástrojov z tejto kapitoly, ktoré budú implementované v nasledujúcom texte.

Počas tvorby diplomovej práce som sa pridržoval noriem pre citovanie dokumentov podľa ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2 (01 0197), konkrétne [3].

Citované state dokumentov použitých v tejto práci sú vyznačené kurzívou a umiestnené v úvodzovkách. Vzhľadom k tomu, že český jazyk je pre slovenského čitateľa zrozumiteľný, nie sú české citácie preložené do slovenčiny ale sú uvedené v pôvodnom jazyku.



## 2. Analýza súčasného stavu IS občianskej organizácie

Zameranie analytickej časti práce je na objekt Mestská organizácia (MsO) so sídlom v Prievidzi, ktorá spravuje revíry v tomto okrese. Analýza je zameraná na problémové situácie, ktoré sa v súčasnosti vyskytujú v organizácii. Obsahuje popis problému a následnú špecifikáciu požiadavku na návrh nového systému. Ako potrebná sa javí analýza obmedzujúcich podmienok, ktoré budú mať vplyv na následný návrh.

### 2.1 Objekt riešenia

Objektom riešenia je mestská organizácia Slovenského rybárskeho zväzu so sídlom v Prievidzi, pre ktorú je určený tento návrh aplikácie.

Slovenský rybársky zväz (SRZ) ako ho poznáme dnes vznikol v roku 1990. V tomto roku na základe nových zákonných úprav nadobudli základné organizácie právnu subjektivitu. Základné organizácie (mestská/miestna) sú základnou organizačnou jednotkou zväzu. V súčasnej dobe je ich počet 122, sú geograficky rozmiestnené po celom území Slovenskej republiky a zastrešuje ich Rada SRZ so sídlom v Žiline, ako ústredný riadiaci orgán.

*„Slovenský rybársky zväz je občianske združenie hospodáriace s vlastným a zväzovým majetkom pôsobiaca v oblasti športového rybárstva, ochrany prírody a životného prostredia na úseku rybárstva, zachovaní genofondu rýb, starostlivosti o ekológiu vôd v Slovenskej republike.“* Citované z [1].

Nevytvára zisk a preto získané finančné prostriedky používa na rozvoj rybárstva v oblasti kde pôsobí.

Za účelom zlepšenia organizačnej a riadiacej práce MsO Prievidza v rámci svojej pôsobnosti vytvorila šesť obvodných organizácií (OO). Tieto OO sú nižšími organizačnými útvarmi MsO s funkčnou náplňou a pôsobnosťou, ktorú im vymedzí výkonný orgán MsO. Nemajú však postavenie základnej organizácie.

Momentálne MsO Prievidza združuje 2528 členov, ktorí si riadne zaplatili členský poplatok na rok 2008. V procese vydávania členských cenín (členské známky, územné povolenia, hosťovacie povolenia a iné známky) odovzdáva organizácia prostredníctvom svojich obvodných organizácií (OO) tieto ceniny svojim členom. Preto aby člen mohol získať túto ceninu, musí do určitého dňa zaplatiť na účet organizácie vopred stanovenú čiastku.

Ale ešte predtým ako chce občan vstúpiť do Slovenského rybárskeho zväzu sa musí podrobiť prijímacím skúškam v mieste bydliska, kde si na najbližšej OO podá

prihlášku/žiadosť o členstvo. Je to jednorazový proces a nemusí byť opakovaný každý rok, len v špeciálnych prípadoch. Tými prípadmi sú ak si člen nezaplatí jeden rok členský poplatok, tak mu automaticky prepadá členstvo v SRZ, alebo ak je vylúčený pre hrubé porušovanie rybárskeho zákona a predpisu, môže byť vylúčený na určitú dobu a žiadna základná organizácia (na území SR) mu nemôže vydať členský preukaz. Preto je potrebné zdieľať informácie o vylúčených členov medzi všetkými organizáciami.

Pri identifikovaní členských požiadaviek bolo zistené, že členovia by uvítali vyššiu pridanú informačnú hodnotu spojenú s ich pôsobením v organizácii. Ide hlavne o prehľad ich uskutočnených platieb, jednotlivých štatistík za ich osobu a prezentovanie týchto informácií by uvítali na blízko dostupnom komunikačnom prostriedku – internete.

Naznačené súčasné problémy MsO Prievidza sú spojené predovšetkým s:

- prichádzajúcimi členskými platbami a ich následnej identifikácii pre účtovnícke potreby,
- požiadavkami nových žiadateľov o členstvo,
- potrebou zdieľať dôležité informácie o vylúčených členov medzi všetkými základnými organizáciami v Slovenskom rybárskom zväze ,
- požiadavkami členov o ich prehľadnú históriu úlovkov a platieb.

Používanie informačných a komunikačných technológií v organizácii ako je rybársky zväz má len podporný význam z hľadiska jeho hlavnej náplne fungovania, ktorá je predovšetkým obhospodarovanie revírov zverených od Rady Slovenského rybárskeho zväzu, starostlivosť o revíry, členskú základňu, ekológiu vôd a okolia. Ale vzhľadom k tomu, že náročnosť na informácie členov a riadiacich pracovníkov narastá, môže nastať významný zvrat vo využívaní informačných a komunikačných technológií a tieto technológie môžu mať rozhodný vplyv na fungovanie organizácie. Dôležité je podotknúť, že jednotlivé základné organizácie zväzu si medzi sebou nekonkurujú a ich cieľom nie je maximalizovať zisk (každá organizácia obhospodaruje svoje vlastné revíry a člen musí byť evidovaný len v jednej miestnej/mestskej organizácii). To znamená, že sa organizácia nebude snažiť získať konkurenčnú výhodu pomocou informačných a komunikačných technológií, pretože žiadna priama konkurencia v tomto odvetví neexistuje. Alternatívou, substitúciou pre občanov sa naskytujú iné možnosti ako tráviť voľný čas a sú to napríklad športové aktivity, záujmové krúžky, spoločenské podujatia, a iné.

Zvratný význam používania ICT bude mať vplyv na spokojnosť členov, kvalitu plánovania, rozhodovania, proces registrovania nových členov a zdieľanie informácií medzi základnými organizáciami.

Najdôležitejším príjmom pre organizáciu sú samozrejme poplatky za ceniny: členské známky, miestne povolenia a hosťovacie povolenia. Tieto poplatky sú vyberané od členov miestnej/mestskej organizácie. To znamená, čím viac členov, tým vyššia čiastka, ktorá môže byť použiteľná pre zarybňovanie a obhospodarovanie revírov. Vzhľadom k empirickým zisteniam, ktoré sú odzrkadlené v ichtyologických tabuľkách a prepočtoch majú jednotlivé revíry svoje limity v kapacite rybej osádky. Preto organizácia nemôže príliš expanzívne priberať nových členov, pretože by kapacita revírov nemusela pokryť požiadavky členov. Napriek tomu organizácia neuplatňuje žiadne limity čo do počtu svojej členskej základne.

Nutným krokom, potrebným pre uskutočnenie návrhu aplikácie bude racionalizácia a modifikácia súčasnej štruktúry dátovej základne používaného evidenčného programu tak, aby vyhovovala požiadavkám. Tento program bol dodaný zastrešujúcou organizáciou Rada Slovenského rybárskeho zväzu a následne dobrovoľne implementovaný jednotlivými členskými organizáciami, medzi ktoré patrí aj organizácia SRZ v Prievidzi. V priebehu rutinnej práce s týmto programom vzišlo niekoľko požiadaviek od jeho užívateľov. Tieto požiadavky sa predovšetkým týkajú vylepšenia a rozšírenia funkcionality stávajúcich možností aplikácie.

## **Organizačná štruktúra**

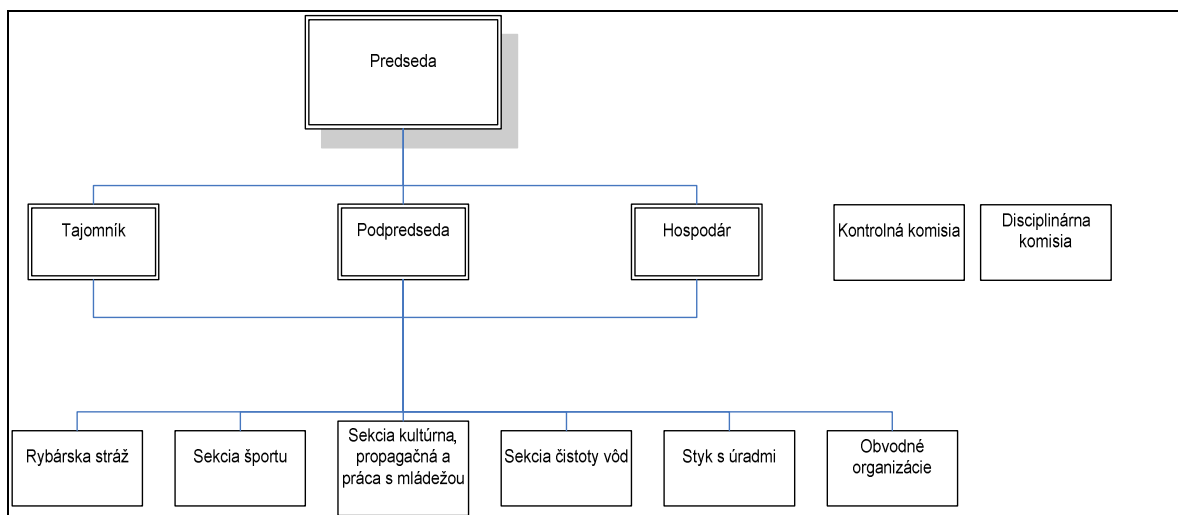
Dopady používania súčasného IS pre jednotlivé pozície:

**Tajomník (Účtovník)** – zodpovedá za správnu evidenciu všetkých členov, za vedenie zoznamu funkcionárov výboru. Vykonáva účtovné operácie podľa zásad stanovených pre účtovnú evidenciu podľa účtovnej osnovy schválenej vrcholným orgánom zväzu.

**Hospodár** – vedie evidenčný list rybárskych revírov s mapou revírov, ich popisný list, spresňuje v nich záznamy, sumarizuje prehľady o úlovkoch, zodpovedá za včasné predloženie výkazov nadriadeným zložkám a podkladov na spracovanie „výkazov o činnosti“ organizácie (štatistiky).

**Predseda (Podpredseda)** – je predsedom organizačnej zložky a jej výboru, zodpovedá za celú činnosť organizačnej zložky. Podpredseda zastupuje predsedu so všetkými jeho právami.

Celkový výpis kompetencií sa nachádza v dokumente Organizačný poriadok [12]. Grafické rozdelenie organizačnej štruktúry sa nachádza na obr. 2.1



Obr. 2.1– Organizačná schéma ZO Prievidza

## 2.2 Analýza problémových situácií

V nasledujúcej časti som bližšie špecifikoval problémovú situáciu súčasného stavu a vyjasnil požiadavky, ktoré by mali byť riešené touto prácou.

### 2.2.1. Problém s prichádzajúcimi platbami od členov

#### Popis problémovej situácie

V súčasnej dobe existujú 3 spôsoby platby členských poplatkov, povolení a ostatných cenín organizácii.

*Prvá možnosť* platby, ktorá nie je príliš preferovaná organizáciou a pravdepodobne s legislatívnym nariadením zanikne, je možnosť platby priamo na mieste v hotovosti. Legislatívny predpis od poisťovne, v ktorej je organizácia poistená ale stanovuje maximálnu čiastku držanej hotovosti do 20 000 Sk (610 €<sup>1</sup>), vyššiu čiastku nie je možné poistiť. Výhodou je, že člen nemusí navštíviť Slovenskú sporiteľňu ani používať platobný príkaz elektronického bankovníctva cez internet.

*Druhá možnosť* je platba prostredníctvom platobnej poukážky, ktorú člen obdrží pri povinnom odovzdávaní rybárskych papierov (do 15. januára bežného roku), prípadne si ju vyzdvihne dodatočne.

<sup>1</sup> Kurz vo výške 32,544 platný ku dňu 1.3. 2008 podľa platného kurzového lístku NBS. Fixácia kurzu eura voči Sk je stanovená na 7/2008.

*Tretia možnosť* je platba cenín prostredníctvom platobného príkazu z účtu člena priamo na účet organizácie. Táto možnosť sa najviac blíži predstavám budúceho spôsobu platenia cenín.

Podrobnejší popis vydávania povolení a ich proces platenia sa nachádza v Smernici SRZ Prievidza, vid' príloha 1.

V súčasnej dobe je druhá možnosť platby (prostredníctvom platobnej poukážky) najčastejšia. Medzi jej hlavné prednosti platí, že členovia si tento spôsob platby dostatočne osvojili. Medzi hlavné nevýhody ale patrí finančné zaťaženie člena, ktorý za každú takúto platbu musí odvieť Slovenskej sporiteľni administratívny poplatok vo výške 30,- Sk (0,90 €). Za takto prijaté poukážky platí aj organizácia určité percento z celkovej prijatej sumy. Ďalšou nevýhodou je niekedy nepresná identifikácia položiek došlej platby. V mnohých prípadoch je uvedená čiastka sumarizovaná bez rozpísania položiek tejto platby, čo sťažuje následnú evidenciu v účtovníctve.

### **Definícia požiadavky**

Sprehľadniť a zjednodušiť proces evidencie platieb, aby boli rozlíšené jednotlivé položky za platbu.

### **2.2.2. Uľahčenie vstupnej registrácie.**

#### **Popis problémovej situácie**

Súčasná situácia je, že záujemca o členstvo v SRZ vyplní prihlášku, ktorú si vyzdvihne počas vydávania dokladov pre členov SRZ v obvodnej organizácii, do ktorej podľa miesta bydliska patrí. Všetky prihlášky za členov SRZ preskúma a schváli príslušný výbor obvodnej organizácie. K prihláške žiadateľ doloží ústrižok zloženky o zaplatení 800,- Sk zápisné a 200,- Sk za preskúšanie. Takto preverené a schválené prihlášky predloží za účelom preškolenia a preskúšania uchádzačov o členstvo v SRZ výboru MsO SRZ.

Vyskytuje sa tu problém, že žiadateľovi vznikajú dodatočné náklady: časové (žiadateľ si musí nájsť čas), na cestu (musí platiť za cestu do obvodnej organizácie).

Podrobnejší popis prihlasovania za nového člena SRZ sa nachádza v Smernici SRZ Prievidza v prílohe 1.

### **Definícia požiadavky**

Uľahčiť proces evidencie nových členov. Ukladať záznamy žiadostí o členstvo.

### **2.2.3. Prístup členov k svojim štatistikám**

#### **Popis problémovej situácie**

Členovia organizácie nemajú prístup k informáciám a štatistikám svojich vlastných úlovkov a plátbám za určité obdobie. Štatistiky sú len hromadné a sumarizované za organizáciu ako celok, za jednotlivé revíry, podľa druhu rýb atď.

Člen na konci každého rybárskeho obdobia (do 15.1. bežného roku) odovzdáva záznamy o úlovkoch, ktoré sú potom zaznamenané v evidencii organizácie.

#### **Definícia požiadavky**

Sprístupniť členom ich vlastné štatistiky.

### **2.2.4. Evidencia vylúčených členov**

#### **Popis problémovej situácie**

*„Člen, ktorý bol právoplatne, dočasne alebo trvale vylúčený z členstva vo zväze, nesmie sa stať členom inej základnej organizácie SRZ. Členovi, ktorému bol právoplatne uložené disciplinárne opatrenie – nevydanie povolenia – nesmie vydať povolenie na lov rýb žiadna organizačná zložka zväzu.“* Citované zo Stanov SRZ [1].

Problém nastáva v nedostatočnom zdieľaní informácií o vylúčených členoch medzi jednotlivými základnými organizáciami zväzu.

#### **Definícia požiadavky**

Vytvorenie evidencie vylúčených členov za porušovanie rybárskych predpisov a zákonov.

## **2.3 Nakupovanie na internete**

O tom, že stále viac ľudí nakupuje on-line dnes už nie je pochyb. Dôležité je poznať dôvod, prečo tomu tak je. Hlavným dôvodom nákupov prekvapivo nie je nízka cena, ale hlavne pohodlná dostupnosť ponuky v priebehu celého dňa na rozdiel od tzv. kamenných obchodov, organizácií, ktoré bývajú otvorené len v otváracích/úradných hodinách v priebehu týždňa. To vychádza z on-line výskumu uskutočneného spoločnosťou Nielsen [9] na vzorke 1000 respondentov dňa 20.11. 2007.

Z výskumu vyplynulo, že pohodlnú *dostupnosť ponuky* v priebehu celého dňa považuje za hlavnú výhodu 81% opýtaných. Za druhú veľkú výhodu nakupovania on-line

považujú respondenti, celkom 77%, *ušetrený čas*. 61 % zase oceňuje možnosť ľahkého *porovnania ponuky*. Len 46% uviedlo ako dôvod pri nákupe on-line *nízku cenu*.

## **2.4 Obmedzujúce podmienky**

**Prijatie eura** – Vzhľadom k tomu, že Slovenská republika má pristúpiť k prijatiu eura dňa 1.1. 2009 by mali byť položky použité v navrhnutej aplikácii ohodnotené v „euro“ mene.

**Vysoký vekový priemer členov a s tým spojená „počítačová negramotnosť“** – Členská základňa sa skladá z 18% členov dôchodkového veku. U týchto členov je predpokladaná nižšia užívateľská schopnosť práce s počítačom a internetovými technológiami.

**Spôsob financovania** – Príjmy z povolení sú výhradne použité na zarybňovanie a obhospodarovanie revírov. Príjmy z členských príspevkov sú určené na plnenie zväzových úloh a organizačnú činnosť Rady SRZ a ZO SRZ. ZO ešte navyše musí odvieť Rade SRZ sumu v hodnote 100.- Sk (3,- €) z každého jedného členského príspevku.

**Organizačné zaistenie** – Celé finančné, účtovné a čiastočne organizačné a plánovacie povinnosti spadajú pod kompetencie jednej osoby: Tajomník (Účtovník). Ten je mnohokrát zahltený týmito povinnosťami a to môže viesť k demotivácii, preťaženiu, únave a tým pádom aj k častej chybovosti vo vedení evidencie.

**Pripojenie k internetu** – Jedná sa o pripojenie k internetu zo strany záujemcov (člen, žiadateľ, iné ZO) o organizáciu. Pre využívanie aplikácie umiestnenej na internete musia mať títo záujemcovia prístup k internetu.

**Elektronické bankovníctvo** – Členovia pri plnohodnotnom využití platby cez internet musia mať zriadenú túto službu vo finančnom ústave, kde majú založený účet. Potom je potrebný mobilný telefón na overenie (autorizáciu) platby.

## **2.5 Zhrnutie definitívnych požiadaviek na nový IS so zreteľom na obmedzujúce podmienky**

V nasledujúcom texte sú vypísané definitívne požiadavky na nový IS:

- **Sprehľadniť a zjednodušiť proces evidencie platieb, aby boli rozlíšené jednotlivé položky za platbu.**
- **Uľahčiť proces evidencie nových členov. Evidovať záznamy o žiadostiach o členstvo.**
- **Sprístupniť členom ich vlastné štatistiky.**
- **Vytvorenie evidencie vylúčených členov.**

Splnenie obmedzujúcich požiadaviek môže byť prostredníctvom nasledujúceho textu.

Návrh aplikácie bude prispôsobený pre prácu s novou prichádzajúcou menou €uro.

„Starší“ členovia, resp. menej počítačovo gramotní, budú motivovaní používať aplikáciu rôznymi odmenami vo forme zliav a výhod. Pri navrhovaní aplikácie je dôležité, aby bol kladený dôraz na užívateľsky prívetivé prostredie a užívateľom bude prezentovaný návod na použitie a pomocná nápoveda.

Financovanie aplikácie môže byť prevádzané len z príjmov z členských poplatkov alebo zo sponzorských darov, popřípade z vybraných pokút.

Obmedzujúca podmienka *pripojenie k internetu* sa nedá ovplyvniť zo strany organizácie, pretože pripojenie k internetu je vecou každého záujemcu (momentálne je ale rastúci trend pripojenia na internet).

Tým, že členovia budú samoobslužne posilať svoje požiadavky prostredníctvom internetu sa sprehľadnia platby a uľahčí to evidenciu a zníži to zaťaženie tajomníka (účtovníka).

SRZ Prievdza bude presadzovať používanie elektronického bankovníctva a vyzdvihovať jeho výhody pri platení (ako napr. aktivovanie a využívanie tejto služby je vo finančnom ústave ku každému účtu zdarma, prípadne za nízky poplatok; pohodlné platenie bez návštevy Slovenskej sporiteľni kde má SRZ Prievdza zriadený účet; prehľad uskutočnených platieb; atď.).



### 3. Návrh racionalizácie informačného systému

V návrhovej časti sa pokúsim realizovať definované požiadavky na systém, ktoré boli zanalyzované v predchádzajúcej časti s použitím vhodných metód, techník a nástrojov.

Pre modelovanie diagramu dátových tokov je použitý CASE nástroj *Case/4/0* od firmy microTOOL GmbH, ktorý vychádza z prác Yourdona, Warda a Mellora. Nástroj mi prišiel ako vhodný, pretože je k dispozícii zdarma, má užitočnú funkciu tvorby verzií a použitá grafická notácia mi je dostatočne známa.

Návrh samotnej aplikácie (predovšetkým vstupné formuláre a výstupné zostavy) je v tejto práci realizovaný pomocou nástroja MS Access od firmy Microsoft, pretože tento nástroj je ľahko dostupný a prostredie užívateľsky prívetivé. Samozrejme pri kódovaní aplikácie bude použité integrované grafické vývojové prostredie Delphi pretože aplikácia musí byť zakomponovaná do súčasného programu, ktoré bolo vyvíjané práve v tomto prostredí.

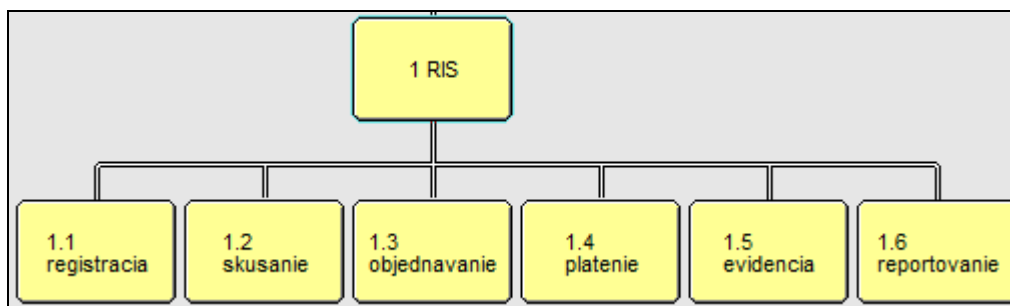
V kapitole 3.6 *Návrh aplikácie v prostredí internetu* som pre návrh internetových stránok využil nástroj MS FrontPage od výrobcu Microsoft. Hlavnú výhodu tohto nástroja vidím v užívateľskej prívetivosti prostredia, jednoduchosti použitých funkcií a prehľadného zobrazenia HTML kódu. Skúsenosti s týmto nástrojom som nadobudol počas štúdia predmetu Systémový HW a SW. Samozrejme pri realizácii návrhu internetovej aplikácie bude využitý skriptovací jazyk PHP, ktorý sa na to hodí z dôvodov naznačených v kapitole 1.2.5 *Internetové technológie*.

#### 3.1 Funkčný popis

Funkčný popis obsahuje diagram funkčnej štruktúry (FSD) a diagram dátových tokov (DFD), ktorý modelujú funkčnú stránku novej navrhovanej časti systému.

##### 3.1.1. Diagram funkčnej štruktúry – FSD

Z prechádzajúcej analytickej časti vznikli požiadavky na nový subsystém. Z týchto požiadavkou vyplývajú nasledujúce hlavné procesy, ktoré sú zachytené v diagrame funkčnej štruktúry v obr. 3.1.



Obr. 3.1 – Diagram funkčnej štruktúry

### Slovný popis procesov

Nasledujúci text obsahuje názov procesu a stručný hlavný popis, ktorý charakterizuje tento proces.

**Registrácia** – proces, keď nový záujemca alebo bývalý člen, ktorému „prepadlo“ členstvo podá prihlášku (Žiadosť o členstvo) v jednej z obvodnej organizácie SRZ Prievidza.

**Skúšanie** – proces, kde žiadatelia (záujemcovia, ktorí boli pripustení k vykonávaniu skúšok) vykonávajú písomný test pred skúšobnou komisiou. Na základe výsledku z tohto testu sú prijatý do zväzu, alebo sú preobjednaný na náhradný termín.

**Objednávanie** – proces, kde žiadatelia, domáci členovia, členovia iných základných organizácií, alebo bežný občania vyberajú a následne zasielajú svoje požiadavky na nákup cenín (členské známky, územné povolenia, hosťovacie povolenia a iné známky) vo forme objednávky. Položky objednávky sú navolené osobou a následné záväzne odoslané a zaznamenané v RIS.

**Platenie** – pomocou tohto procesu osoba zaplatí vopred navolenú objednávku. Platba za ceniny je povinná. Bez zaplatenia vopred sa nevykoná nasledujúci úkon spojený s vybavovaním ceniny.

**Evidencia** – tento proces je spojený s evidovaním osôb v databázach. Oficiálne registrovanie/prijatie/vylúčenie.

**Reportovanie** – proces poskytuje výstupné zostavy pre informačné potreby vybraným subjektom. Sprostredkúva dotazy do databáze.

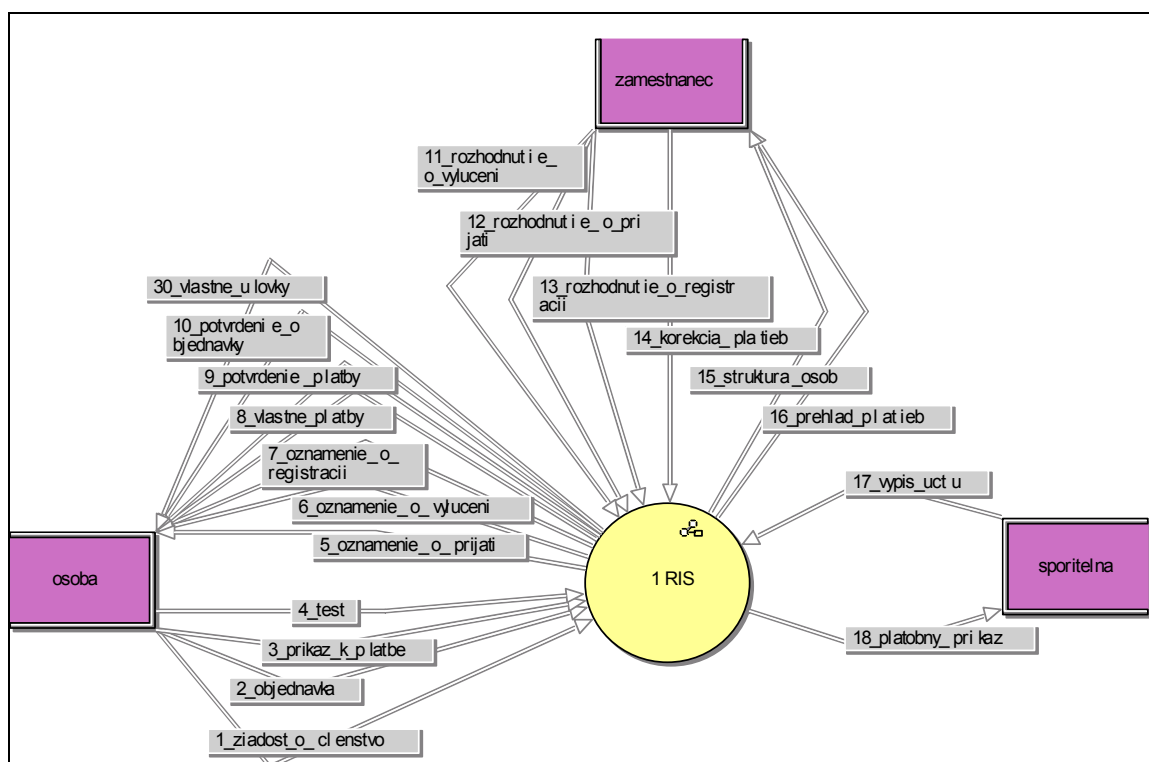
### 3.1.2. Diagram dátových tokov – DFD

Zobrazený diagram je diagram nového navrhovaného logického systému, ktorý popisuje procesy spracovávajúce dáta v interakcii s účastníkmi týchto procesov. Model abstrahuje od fyzického aspektu.

Navrhovaný diagram rozpracováva procesy do úrovne dostatočnej pre zachytenie požadovanej podstaty reality. Preto rozpracovanie do nižších úrovní nie je ďalej potrebné.

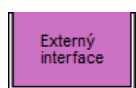
### 3.1.3. Hlavný proces – Kontextový DFD 0. úroveň

Kontextový diagram, tzv. diagram nulte úrovne zobrazený v obr. 3.2, naznačuje všetky zdroje a miesta určenia. Poskytuje celkový „najvyšší“ pohľad na systém a jeho okolie.

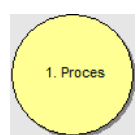


Obr. 3.2 – Kontextový diagram

#### Legenda:



– Externý interface



– Proces



– Dátový tok

## Zoznam procesov

| Číslo procesu | Názov procesu | Mini-špecifikácia | Externý | Proces        | Počet subprocesov |
|---------------|---------------|-------------------|---------|---------------|-------------------|
| 1             | RIS           | Nie               | Nie     | Hlavný proces | 6                 |

| Názov procesu:                  | RIS            |                              |             |             |
|---------------------------------|----------------|------------------------------|-------------|-------------|
| Číslo procesu:                  | 1              |                              |             |             |
| Úroveň:                         | 0              | Mini-špecifikácia:           | Nie         |             |
| Zoznam referencií k procesu RIS |                |                              |             |             |
| Zdrojový objekt                 | Cieľový objekt | Spojené cez                  | Spojené s   | Typ objektu |
|                                 | x              | 1_ziadosť_o_clenstvo         | osoba       | terminátor  |
|                                 | x              | 2_objednavka                 | osoba       | terminátor  |
|                                 | x              | 3_prikaz_k_platbe            | osoba       | terminátor  |
|                                 | x              | 4_test                       | osoba       | terminátor  |
| x                               |                | oznamenie_o_prijati          | osoba       | terminátor  |
| x                               |                | 6_oznamenie_o_vyluceni       | osoba       | terminátor  |
| x                               |                | 7_oznamenie_o_registracii    | osoba       | terminátor  |
| x                               |                | 8_vlastne_platby             | osoba       | terminátor  |
| x                               |                | 9_potvrdenie_platby          | osoba       | terminátor  |
| x                               |                | 10_potvrdenie_objednavky     | osoba       | terminátor  |
|                                 | x              | 11_rozhodnutie_o_vyluceni    | zamestnanec | terminátor  |
|                                 | x              | 12_rozhodnutie_o_prijati     | zamestnanec | terminátor  |
|                                 | x              | 13_rozhodnutie_o_registracii | zamestnanec | terminátor  |
|                                 | x              | 14_korekcia_platieb          | zamestnanec | terminátor  |
| x                               |                | 15_struktura_osob            | zamestnanec | terminátor  |
| x                               |                | 16_prehlad_platieb           | zamestnanec | terminátor  |
|                                 | x              | 17_vypis_uctu                | sporiteľňa  | terminátor  |
| x                               |                | 18_platobny_prikaz           | sporiteľňa  | terminátor  |
| x                               |                | 30_vlastne_ulovky            | osoba       | terminátor  |

### 3.1.4. Proces RIS – DFD 1. úroveň

Diagram dátových tokov 1. úrovne znázorňuje procesy vo vnútri procesu (systému) RIS (Rybársky Informačný Systém). Znázornený diagram popisujúci transformáciu dát procesmi, dátové toky, terminátori a datastory sa nachádzajú v prílohe 2.

## Zoznam procesov

| Číslo procesu | Názov procesu | Mini-špecifikácia | Proces | Počet subprocesov |
|---------------|---------------|-------------------|--------|-------------------|
| 1.1           | Registrácia   | Áno               | RIS    | 0                 |
| 1.2           | Skúšanie      | Áno               | RIS    | 0                 |
| 1.3           | Objednávanie  | Áno               | RIS    | 0                 |
| 1.4           | Platenie      | Áno               | RIS    | 0                 |
| 1.5           | Evidencia     | Áno               | RIS    | 0                 |
| 1.6           | Reportovanie  | Áno               | RIS    | 0                 |

|   |                |                              |             |             |
|---|----------------|------------------------------|-------------|-------------|
| Názov procesu:                          | Registrácia    |                              |             |             |
| Číslo procesu:                          | 1.1            |                              |             |             |
| Úroveň:                                 | 1              | Mini-špecifikácia:           | Áno         |             |
| Zoznam referencií k procesu Registrácia |                |                              |             |             |
| Zdrojový objekt                         | Cieľový objekt | Spojené cez                  | Spojené s   | Typ objektu |
|   | x              | 1_ziadost_o_clenstvo         | osoba       | terminátor  |
| x                                       |                | 7_oznamenie_o_registracii    | osoba       | terminátor  |
|   | x              | 13_rozhodnutie_o_registracii | zamestnanec | terminátor  |
|   | x              | 20_zoznam_platieb            | platby      | datastore   |
| x                                       |                | 22_udaje_ziadatela           | ziadatelia  | datastore   |

|                                      |                |                      |            |             |
|--------------------------------------|----------------|----------------------|------------|-------------|
| Názov procesu:                       | Skúšanie       |                      |            |             |
| Číslo procesu:                       | 1.2            |                      |            |             |
| Úroveň:                              | 1              | Mini-špecifikácia:   | Áno        |             |
| Zoznam referencií k procesu Skúšanie |                |                      |            |             |
| Zdrojový objekt                      | Cieľový objekt | Spojené cez          | Spojené s  | Typ objektu |
|                                      | x              | 4 test               | osoba      | terminátor  |
|                                      | x              | 23 zoznam ziadatelov | ziadatelia | datastore   |
| x                                    |                | 24 vysledok testu    | testy      | datastore   |

|  |                |                          |                    |             |
|--|----------------|--------------------------|--------------------|-------------|
| Názov procesu:                           | Objednávanie   |                          |                    |             |
| Číslo procesu:                           | 1.3            |                          |                    |             |
| Úroveň:                                  | 1              | Mini-špecifikácia:       | Áno                |             |
| Zoznam referencií k procesu Objednávanie |                |                          |                    |             |
| Zdrojový objekt                          | Cieľový objekt | Spojené cez              | Spojené s          | Typ objektu |
|  | x              | 2_objednavka             | osoba              | terminátor  |
| x  |                | 10_potvrdenie_objednavky | osoba              | terminátor  |
| x  |                | 21_prijata_objednavka    | clenske_objednavky | datastore   |

|                                      |                |                     |                    |             |
|--------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------|-------------|
| Názov procesu:                       | Platenie       |                     |                    |             |
| Číslo procesu:                       | 1.4            |                     |                    |             |
| Úroveň:                              | 1              | Mini-špecifikácia:  | Áno                |             |
| Zoznam referencií k procesu Platenie |                |                     |                    |             |
| Zdrojový objekt                      | Cieľový objekt | Spojené cez         | Spojené s          | Typ objektu |
|                                      | x              | 3_prikaz_k_platbe   | osoba              | terminátor  |
| x                                    |                | 9_potvrdenie_platby | osoba              | terminátor  |
|                                      | x              | 14_korekcia_platieb | zamestnanec        | terminátor  |
|                                      | x              | 17_vypis_uctu       | sporiteľňa         | terminátor  |
| x                                    |                | 18_platobny_prikaz  | sporiteľňa         | terminátor  |
| x                                    |                | 19_platba           | clenske_objednavky | datastore   |
| x                                    |                | 20_zoznam_platieb   | platby             | datastore   |

|                                       |                |                           |             |             |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Názov procesu:                        | Evidencia      |                           |             |             |
| Číslo procesu:                        | 1.5            |                           |             |             |
| Úroveň:                               | 1              | Mini-špecifikácia:        | Áno         |             |
| Zoznam referencií k procesu Evidencia |                |                           |             |             |
| Zdrojový objekt                       | Cieľový objekt | Spojené cez               | Spojené s   | Typ objektu |
| x                                     |                | 5_oznamenie_o_prijati     | osoba       | terminátor  |
| x                                     |                | 6_oznamenie_o_vyluceni    | osoba       | terminátor  |
|                                       | x              | 11_rozhodnutie_o_vyluceni | zamestnanec | terminátor  |
|                                       | x              | 12_rozhodnutie_o_prijati  | zamestnanec | terminátor  |
|                                       | x              | 20_zoznam_platieb         | platby      | datastore   |
|                                       | x              | 24_vysledok_testu         | testy       | datastore   |
| x                                     |                | 28_zaznamy_o_prijati      | clenovia    | datastore   |
| x                                     |                | 29_zaznamy_o_vyluceni     | vyluceny    | datastore   |

|  |                |                       |                    |             |
|--|----------------|-----------------------|--------------------|-------------|
| Názov procesu:                           | Reportovanie   |                       |                    |             |
| Číslo procesu:                           | 1.6            |                       |                    |             |
| Úroveň:                                  | 1              | Mini-špecifikácia:    | Áno                |             |
| Zoznam referencií k procesu Reportovanie |                |                       |                    |             |
| Zdrojový objekt                          | Cieľový objekt | Spojené cez           | Spojené s          | Typ objektu |
| x  |                | 8_vlastne_platby      | osoba              | terminátor  |
| x  |                | 15_struktura_osob     | zamestnanec        | terminátor  |
| x  |                | 16_prehľad_platieb    | zamestnanec        | terminátor  |
|  | x              | 20_zoznam_platieb     | platby             | datastore   |
|  | x              | 21_prijata_objednavka | clenske_objednavky | datastore   |
|  | x              | 23_zoznam_ziadatelov  | ziadatelja         | datastore   |

|   |   |                      |          |            |
|---|---|----------------------|----------|------------|
|   | x | 25_zoznam_clenov     | clenovia | datastore  |
|   | x | 26_zoznam_vylucenych | vyluceny | datastore  |
|   | x | 27_zoznam_ulovkov    | ulovky   | datastore  |
| x |   | 30_vlastne_ulovky    | osoba    | terminátor |

**Tabuľka dátových tokov 1. úrovni:**

| <b>Dátový tok</b>             | <b>Popis</b>  | <b>Informačné riešenie</b>  |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Číslo_Názov</b>            |   |   |
| 1_ ziadost_o_clenstvo         | Prijatá žiadosť o členstvo  | FORMULÁR 8 – Žiadosť o členstvo   |
| 2_ objednavka                 | Objednávka cenín zaslaná osobou   | FORMULÁR 1 – Objednávka   |
| 3_ prikaz_k_platbe            | Príkaz osoby do SLPS na vyplatenie čiastky peňazí na účet SRZ Prievidza | formulár Platobný príkaz SLPS (k dispozícii v el. forme na stránkach SLPS)                                      |
| 4_ test                       | Vyplnený prijímací test   | FORMULÁR 7 – Test   |
| 5_ oznamenie_o_prijati        | Informácia o prijatí za člena   | Časť z FORMULÁR 5 – Rozhodnutie o prijatí   |
| 6_ oznamenie_o_vyluceni       | Informácia o vylúčení člena   | Časť z FORMULÁR 6 – Rozhodnutie o vylúčení  |
| 7_ oznamenie_o_registracii    | Informácia o uznaní registrácie   | Časť z FORMULÁR 4 – Registračné údaje   |
| 8_ vlastne_platby             | Informácie o uskutočnených platbách pre platiteľa                       | Časť zo ZOSTAVA 1 – Prehľad platieb   |
| 9_ potvrdenie_platby          | Informácia o prijatej platbe  | Relácia PLATBA  |
| 10_ potvrdenie_objednavky     | Informácie o prijatej objednávke  | FORMULÁR 3 – Potvrdenie objednávky Šek, Potvrdenie objednávky Účet  |
| 11_ rozhodnutie_o_vyluceni    | Dáta o príkaze na vylúčenie člena                                       | FORMULÁR 6 – Rozhodnutie o vylúčení, relácia VYLUCENY   |
| 12_ rozhodnutie_o_prijati     | Dáta o príkaze na prijatie žiadateľa za člena                           | FORMULÁR 5 – Rozhodnutie o prijatí, relácia CLENOVIA  |
| 13_ rozhodnutie_o_registracii | Dáta o príkaze k registrovaní žiadateľa                                 | FORMULÁR 4 – Registračné údaje, relácia ZIADATEL  |
| 14_ korekcia_platieb          | Úprava údajov o platbe  | Relácia PLATBA  |
| 15_ struktura_osob            | Zoznam údajov o evidovaných osobách                                     | ZOSTAVA 2 – Štruktúra osôb – Člen, ZOSTAVA 3 – Štruktúra osôb – Žiadateľ, ZOSTAVA 4 – Štruktúra osôb – Vylúčený |
| 16_ prehľad_platieb           | Prehľad uskutočnených platieb   | ZOSTAVA 1 – Prehľad platieb   |
| 17_ vypis_uctu                | Informácia o bankových pohyboch   | Relácia PLATBA  |
| 18_ platobny_prikaz           | Príkaz organizácie do SLPS na vyplatenie čiastky peňazí osobe           | formulár Platobný príkaz SLPS (k dispozícii v el. forme na stránkach SLPS)                                      |
| 19_ platba                    | Zaplatenie osobou za ceninu   | FORMULÁR 2 – Platba   |
| 20_ zoznam_platieb            | Dáta o uskutočnených platbách   | Relácia PLATBA  |
| 21_ prijata_objednavka        | Prijatá objednávka cenín  | FORMULÁR 9 – Zoznam objednávok, relácia CLENSKA_OBJEDNAVKA  |
| 22_ udaje_ziadatela           | Dáta o žiadateľovi  | FORMULÁR 10 – Evidencia – žiadateľ  |
| 23_ zoznam_ziadatelov         | Dáta o žiadateľoch  | Relácie ZIADATEL  |
| 24_ vysledok_testu            | Výsledok prijímacieho testu   | FORMULÁR 10 – Evidencia – žiadateľ, Relácia TEST  |

|                        |                                  |   |
|------------------------|----------------------------------|---|
| 25_ zoznam_clenov      | Dáta o členoch                   | Relácia CLEN  |
| 26_ zoznam_vylucenych  | Dáta o vylúčených                | Relácia VYLUCENY  |
| 27_ zoznam_ulovkov     | Dáta o úlovkoch členov           | Relácia ULOVKY (napojená na existujúcu reláciu pôvodného systému) |
| 28_ zaznamy_o_prijati  | Informácia o prijatom členovi    | Relácia CLEN  |
| 29_ zaznamy_o_vyluceni | Informácia o vylúčenom členovi   | Relácia VYLUCENY  |
| 30_ vlastne_ulovky     | Dáta o úlovkoch za jedného člena | Relácia ULOVKY  |

## 3.2 Informačný popis

### 3.2.1. Sémantické modelovanie

Cieľom sémantického modelovania je čo najúplnejší štruktúrovaný prehľad dátových objektov skúmanej reality.

#### 3.2.1.1. Vymedzenie vstupných dátových požiadaviek

#### PRIHLÁŠKA

Rodné číslo, Titul, Meno, Priezvisko, Adresa, Dátum narodenia, Zamestnanie, Telefónne číslo, Email, Dátum prijatia prihlášky, Meno zákonného zástupcu, Priezvisko zákonného zástupcu, Členom SRZ od, Dátum testu, Výsledok testu, Názov ZO, Dátum vylúčenia, Dôvod vylúčenia

#### ÚČTOVÁ EVIDENCIA

Číslo platby, Doplnkový údaj k platbe, Popis ceniny, Typ ceniny, Cena, Obvodná organizácia, Dátum objednávky, Titul, Meno, Priezvisko, Adresa, Dátum narodenia, Číslo účtu ZO, Dátum platby, Čiastka platby, Konštantný symbol, Variabilný symbol, Špeciálny symbol, Označenie platobnej operácie, Názov protiúčtu, Číslo protiúčtu, Poznámka k platbe

#### 3.2.1.2. Vymedzenie dátových objektov a ich charakteristík

**Objekt:** ŽIADATEĽ

**Popis:** Osoba, ktorá má aktívny záujem o členstvo v organizácii

**Charakter:** Rodné číslo, Titul, Meno, Priezvisko, Adresa, Dátum narodenia, Povolanie, Telefónne číslo, Email, Meno zákonného zástupcu, Priezvisko zákonného zástupcu, Členom SRZ od, Poznámka



- Objekt:** ČLEN
- Popis:** Osoba, ktorá spravila prijímacie testy a každý rok si platí členský príspevok
- Charakter:** Rodné číslo, Titul, Meno, Priezvisko, Adresa, Dátum narodenia, Povolanie, Telefónne číslo, Email, Číslo legitimácie, Členom SRZ od, Členom ZO od, Názov ZO, Ukončenie členstva, Dôvod ukončenia členstva, Dátum ukončenia členstva, Poznámka
- Objekt:** VYLÚČENÝ
- Popis:** Osoba, ktorá bola na základe vážneho priestupku vylúčená zo ZO.
- Charakter:** Rodné číslo, Titul, Meno, Priezvisko, Adresa, Dátum narodenia, Povolanie, Telefónne číslo, Email, Dátum vylúčenia, Dôvod vylúčenia
- Objekt:** PRIHLÁŠKA
- Popis:** Formulár potrebný pre zaregistrovanie žiadateľa o členstvo v organizácii
- Charakter:** Číslo prihlášky, Dátum prijatia, Poznámka
- Objekt:** ČLENSKÁ OBJEDNÁVKA
- Popis:** Záväzná objednávka člena za ceniny od organizácie
- Charakter:** Číslo objednávky, Dátum objednávky, Názov ceniny, Cena
- Objekt:** PLATBA
- Popis:** Platba osoby za ceniny vydávané ZO
- Charakter:** Číslo platby, Dátum platby, Čiastka platby, Konštantný symbol, Variabilný symbol, Špeciálny symbol, Označenie platobnej operácie, Názov protiúčtu, Číslo protiúčtu, Poznámka k platbe
- Objekt:** CENINA
- Popis:** Druh dokladu, ktorý umožňuje členovi uplatňovať rybárske právo
- Charakter:** Číslo ceniny, Typ, Popis ceniny, Cena, Cena odvodu SRZ
- Objekt:** OBVODNÁ ORGANIZÁCIA
- Popis:** Nižší organizačný útvar ZO s funkčnou náplňou a pôsobnosťou, ktorú im vymedzí výkonný orgán ZO
- Charakter:** Číslo OO, Adresa, Meno Predsedu, Priezvisko Predsedu

**Objekt:** TEST  
**Popis:** Proces overujúci spôsobilosť žiadateľa v prijímacom procese za člena  
**Charakter:** Číslo testu, Dátum testu, Výsledok testu

**Objekt:** ČLENSKÁ SKUPINA  
**Popis:** Členenie členov do jednotlivých skupín  
**Charakter:** ID skupiny, Názov skupiny

### 3.2.2. Konceptuálne modelovanie

Cieľom konceptuálneho modelovania je správny prevod vstupných požiadaviek z predchádzajúcej fázy sémantického modelovania do výstupu v tvare ER modelu.

#### 3.2.2.1. Vymedzenie štruktúry entít

1. **Generalizácia** – generalizáciou entít ŽIADATEĽ, ČLEN a VYLÚČENÝ sa vygeneruje nová entita s názvom OSOBA, ktorá obsahuje spoločné atribúty týchto dvoch entít.
2. **Zložené atribúty** – sa rozčlenia na jednoduché atribúty  
**Zložený atribút: Adresa** → ulica, pc, mesto, psc  
**Zložený atribút: Popis ceniny** → nazov, doba\_platnosti, jednotka\_platnosti
3. **Menný popis** – atribútov a entít je prevedený do upraveného a skráteného popisu bez diakritiky, kvôli zjednodušeniu spracovania.

Výraz „ID“ v konceptuálnom modelovaní je totožný s výrazom „Číslo“ v sémantickom modelovaní.

Všetky názvy entít sú zaznamenané veľkým tlačným písmom.

Všetky atribúty sú pomenované malým začiatočným písmenom a názov atribútu zložený z 2 a viac slov je oddelený podtržítkom (\_).

**Entita:** OSOBA (Supertyp)  
**Atribút:** #id\_os, rc, titul, meno, priezvisko, ulica, pc, mesto, psc, datum\_nar, povolanie, tel\_c, email, clenom\_SRZ\_od

{**Entita:** ZIADATEĽ (Subtyp)

**Atribút:** #id\_os, meno\_zakon\_zastup, priez\_zakon\_zastup, pozn\_k\_z

**Entita:** CLEN (Subtyp)

**Atribút:** #id\_os, id\_legitim, clenom\_ZO\_od, nazov\_ZO, ukonc\_clenstva,  
dovod\_ukonc\_clenstva, datum\_ukonc\_clenstva, pozn\_k\_c

**Entita:** VYLUCENY (Subtyp)

**Atribút:** #id\_os, datum\_vylucenia, dovod\_vylucenia, \_k\_v }

**Entita:** PRIHLASKA

**Atribút:** #id\_prihlasky, datum\_prijatia, pozn\_k\_p

**Entita:** CLENSKA\_OBJEDNAVKA

**Atribút:** #id\_objednavky, datum\_objednavky, Názov ceniny, Cena

**Entita:** PLATBA

**Atribút:** #id\_platby, datum\_platby, ciastka, KS, VS, SS, oznacenie\_platby,  
nazov\_protiuctu, cislo\_protiuctu, pozn\_k\_platbe

**Entita:** CENINA

**Atribút:** #id\_ceniny, typ, nazov, doba\_platnosti, jednotka\_platnosti, cena,  
cena\_odvodu\_SRZ

**Entita:** OBVODNA\_ORGANIZACIA

**Atribút:** #id\_OO, ulica, pc, mesto, psc, meno\_predsedu, priezvisko\_predsedu

**Entita:** TEST

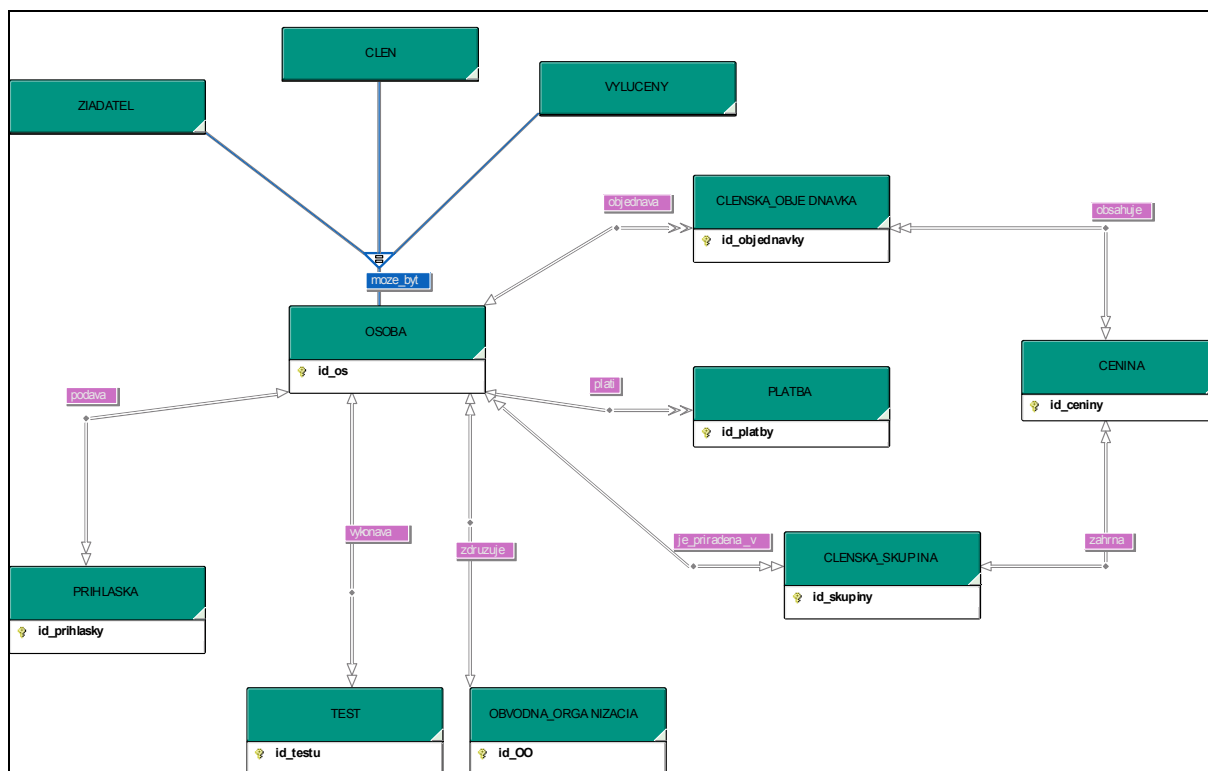
**Atribút:** #id\_testu, datum\_testu, vysledok\_testu

**Entita:** CLENSKA\_SKUPINA

**Atribút:** #id\_skupiny, nazov\_skupiny

#### 3.2.2.2. ER diagram

Entitne – relačný diagram graficky znázorňuje realitu dátového modelu. Zobrazený ER diagram v obr. 3.3 je „čistý“ ER diagram a nerozkresľuje vzťahy medzi entitami (ERD riešiaci vzťahy medzi entitami sa nachádza v prílohe 2).



Obr. 3.3 – ER diagram

#### Legenda:

==> vzt'ah 1

==>> vzt'ah N

==>>> vzt'ah voliteľný N



– **generalizácia** – všetky výskyty supertypu sú priradené k výskytu subtypu



– entita

### 3.2.3. Logické modelovanie

Pri postupe logického modelovania som zvolil relačnú koncepciu, ktorá v súčasnej dobe najviac vyhovuje aplikačným možnostiam modelovania založenom na metodike ER. ER model nie je obmedzený žiadnou databázovou koncepciou.

### 3.2.3.1. *Sústava predbežných relácií*

V sústave predbežných relácií sú modelované relácie označené svojím názvom a im priradenými kandidátnymi kľúčmi. Abstrahoval som od nekľúčových prvkov, ktoré znemožňujú prehľadnosť modelu.

**OSOBA**(#id\_os, id\_OO (ck), ...

**ZIADATEL**(#id\_os, id\_OO (ck), ...

**CLEN**(#id\_os, id\_OO (ck), ...

**VYLUCENY**(#id\_os, id\_OO (ck), ...

**PRIHLASKA**(#id\_prihlasky, ZIADATEL\_id\_os (ck), ...

**CLENSKA\_OBJEDNAVKA**(#id\_objednavky, OSOBA\_id\_os (ck), ...

**PLATBA**(#id\_platby, OSOBA\_id\_os (ck), ...

**CENINA**(#id\_ceniny, id\_skupiny (ck), ...

**OBVODNA\_ORGANIZACIA**(#id\_OO, ...

**TEST**(#id\_testu, ZIADATEL\_id\_os (ck), ...

**CLENSKA\_SKUPINA**(#id\_skupiny, ...

### 3.2.3.2. *Riešenie vzťahov a normalizácia relácií*

Všetky relácie boli znormalizované a spĺňajú všetky normálne formy až po Boyce-Coddovu normálnu formu.

#### **Kardinalita vzťahov**

**1 : 1**

**OSOBA** **može\_byt** **ZIADATEL** – s voliteľnou účasťou na strane **ZIADATEL** som vyriešil pridaním primárneho kľúča relácie **OSOBA** ako primárny cudzí kľúč relácii **ZIADATEL**.

**OSOBA** **može\_byt** **CLEN** – s voliteľnou účasťou na strane **CLEN** som vyriešil pridaním primárneho kľúča relácie **OSOBA** ako primárny cudzí kľúč relácii **CLEN**.

**OSOBA** **može\_byt** **VYLUCENY** – s voliteľnou účasťou na strane **VYLUCENY** som vyriešil pridaním primárneho kľúča relácie **OSOBA** ako primárny cudzí kľúč relácii **VYLUCENY**.

**1 : N**

OSOBA **vykonava** TEST – s povinnou účasťou na oboch stranách som vyriešil pridaním primárneho kľúča relácie OSOBA ako cudzí kľúč relácii TEST.

OSOBA **podava** PRIHLASKA – s povinnou účasťou na oboch stranách som vyriešil pridaním primárneho kľúča relácie OSOBA ako cudzí kľúč relácii PRIHLASKA.

OBVODNA\_ORGANIZACIA **združuje** OSOBA – s povinnou účasťou na oboch stranách som vyriešil pridaním primárneho kľúča relácie OBVODNA\_ORGANIZACIA ako cudzí kľúč relácii OSOBA.

CLENSKA\_SKUPINA **zahrna** CENINA - s povinnou účasťou na oboch stranách som vyriešil pridaním primárneho kľúča relácie CLENSKA\_SKUPINA ako cudzí kľúč relácii CENINA.

OSOBA **plati** PLATBA – s voliteľnou účasťou na strane PLATBA som vyriešil pridaním primárneho kľúča relácie OSOBA ako cudzí kľúč relácii PLATBA.

OSOBA **objednava** CLENSKA\_OBJEDNAVKA – s voliteľnou účasťou na strane CLENSKA\_OBJEDNAVKA som vyriešil pridaním primárneho kľúča relácie OSOBA ako cudzí kľúč relácii CLENSKA\_OBJEDNAVKA.

**N : M**

OSOBA **je\_priradená\_v** CLENSKA\_SKUPINA – s povinnou účasťou na oboch stranách som vyriešil vytvorením novej relácie CLENSTVO\_V\_SKUPINE, ktorá obsahuje cudzie kľúče z oboch relácií zúčastnených vzťahu a tieto kľúče zároveň tvoria viaczložkový primárny kľúč.

CLENSKA\_OBJEDNAVKA **obsahuje** CENINA – s povinnou účasťou na oboch stranách som vyriešil vytvorením novej relácie POLOZKA\_OBJEDNAVKY, ktorá obsahuje cudzie kľúče z oboch relácií zúčastnených vzťahu a tieto kľúče zároveň tvoria viaczložkový primárny kľúč.

### **3.2.3.3. Priradenie ostatných atribútov – Sústava úplných relácií**

Pridaním neklúčových atribútov z konceptuálneho modelu som vytvoril sústavu úplných relácií.

Riešenie **generalizácie**: vytvoril som jednotlivé relácie subtypov (ZIADATEL, CLEN, VYLUCENY) s prevzatými atribútmi supertypu OSOBA.

**OSOBA**(#id\_os, id\_OO (ck), rc, titul, meno, priezvisko, ulica, pc, mesto, psc, datum\_nar, povolanie, tel\_c, email, clenom\_SRZ\_od)

**ZIADATEL**(\*id\_os, rc, titul, meno, priezvisko, ulica, pc, mesto, psc, datum\_nar, povolanie, tel\_c, email, clenom\_SRZ\_od, meno\_zakon\_zastup, priez\_zakon\_zastup, pozn\_k\_z)

**CLEN**(\*id\_os, rc, titul, meno, priezvisko, ulica, pc, mesto, psc, datum\_nar, povolanie, tel\_c, email, clenom\_SRZ\_od id\_legitim, clenom\_ZO\_od, nazov\_ZO, ukonc\_clenstva, dovod\_ukonc\_clenstva, datum\_ukonc\_clenstva, pozn\_k\_c)

**VYLUCENY**(\*id\_os, rc, titul, meno, priezvisko, ulica, pc, mesto, psc, datum\_nar, povolanie, tel\_c, email, clenom\_SRZ\_od, datum\_vylucenia, dovod\_vylucenia, pozn\_k\_v)

**PRIHLASKA**(#id\_prihlasky, ZIADATEL\_id\_os (ck), datum\_prijatia, pozn\_k\_p)

**CLENSKA\_OBJEDNAVKA**(#id\_objednavky, OSOBA\_id\_os (ck), datum\_objednavky)

**PLATBA**(#id\_platby, OSOBA\_id\_os (ck), datum\_platby, ciastka, KS, VS, SS, oznacenie\_platby, nazov\_protiuctu, cislo\_protiuctu, pozn\_k\_platbe)

**CENINA**(#id\_ceniny, id\_skupiny (ck), typ, nazov, doba\_platnosti, jednotka\_platnosti, cena, cena\_odvodu\_SRZ)

**OBVODNA\_ORGANIZACIA**(#id\_OO, ulica, pc, mesto, psc, meno\_predsedu, priezvisko\_predsedu)

**TEST**(#id\_testu, ZIADATEL\_id\_os (ck), datum\_testu, vysledok\_testu)

**CLENSKA\_SKUPINA**(#id\_skupiny, nazov\_skupiny)

**CLENSTVO\_V\_SKUPINE**(\*id\_os, \*id\_skupiny)

**POLOZKA\_OBJEDNAVKY**(\*id\_objednavky, \*id\_ceniny)

#### **Legenda:**

# – primárny kľúč

\* – primárny cudzí kľúč

ck – cudzí kľúč

#### **3.2.3.4. Zoznam relácií a atribútov**

Nasledujúce tabuľky obsahujú popis jednotlivých relácií pomocou charakteristík patriacich atribútom. Stĺpec *kľúč* – identifikuje kľúčový atribút; *Atribút* – názov atribútu;

*Dátový typ* – typ a v zátvorke () veľkosť atribútu; *Null hodnoty* – prípustnosť nezadaných hodnôt; *Unique* – označuje unikátnosť atribútu; *Formát* – určuje vstupný formát zadávaných hodnôt; *Popis* – definícia atribútu.

| Relácia: |               | OSOBA       |              |        |              |   |
|----------|---------------|-------------|--------------|--------|--------------|---|
| Kľúč     | Atribút       | Dátový typ  | Null hodnoty | Unique | Formát       | Popis   |
| PK       | id_os         | Číslo (5)   | Nie          | Áno    |              | Osoba má pridelení unikátny identifikačný kód         |
|          | rc            | Znak (10)   | Nie          | Áno    | 9999999999   | Číslo, ktoré osoba dostane pridelené matričným úradom |
|          | titul         | Znak (6)    | Áno          | Nie    |              | Titul osoby   |
|          | meno          | Znak (25)   | Nie          | Nie    |              | Krstné meno osoby                                     |
|          | priezvisko    | Znak (30)   | Nie          | Nie    |              | Priezvisko osoby                                      |
|          | ulica         | Znak (25)   | Nie          | Nie    |              | Ulica bydliska  |
|          | pc            | Alfanum (9) | Nie          | Nie    | 0000/0009    | Popisné číslo bydliska osoby                          |
|          | mesto         | Znak (30)   | Nie          | Nie    |              | Mesto bydliska osoby                                  |
|          | psc           | Číslo (5)   | Nie          | Nie    | 99999        | Poštové smerovacie číslo bydliska osoby               |
|          | datum_nar     | Dátum       | Nie          | Nie    | dd.mm.rrrr   | Dátum narodenia                                       |
|          | povolanie     | Znak(30)    | Áno          | Nie    |              | Pracovne povolanie osoby                              |
|          | tel_c         | Znak (12)   | Nie          | Nie    | 999999999999 | Kontaktné tel. číslo                                  |
|          | email         | Znak (40)   | Nie          | Nie    |              | Kontaktný email                                       |
|          | clenom_SRZ_od | Dátum       | Nie          | Nie    | mm.rrrr      | Dátum vstupu do SRZ                                   |

| Relácia: |                    | ZIADATEL   |              |        |        |  |
|----------|--------------------|------------|--------------|--------|--------|--|
| Kľúč     | Atribút            | Dátový typ | Null hodnoty | Unique | Formát | Popis  |
| PFK      | id_os (ZIADATEL)   | Číslo (5)  | Nie          | Áno    |        | Osoba má pridelení unikátny identifikačný kód                    |
|          | meno_zakon_zastup  | Znak (25)  | Áno          | Nie    |        | Krstné meno zákonného zástupcu osoby ktorá má menej ako 15 rokov |
|          | priez_zakon_zastup | Znak (30)  | Áno          | Nie    |        | Priezvisko zákonného zástupcu osoby ktorá má menej ako 15 rokov  |
|          | pozn_k_z           | Znak (200) | Áno          | Nie    |        | Poznámky k žiadateľovi   |



| <b>Relácia:</b> | <b>CLEN</b>          |                   |                     |               |               |  |
|-----------------|----------------------|-------------------|---------------------|---------------|---------------|--|
| <b>Kľúč</b>     | <b>Atribút</b>       | <b>Dátový typ</b> | <b>Null hodnoty</b> | <b>Unique</b> | <b>Formát</b> | <b>Popis</b>                                   |
| PFK             | id_os (CLEN)         | Číslo (5)         | Nie                 | Áno           |               | Osoba má pridelení unikátny identifikačný kód  |
|                 | id_legitim           | Alfanum (8)       | Nie                 | Ano           | 009/9999      | Číslo členskej legitimácie                     |
|                 | clenom_ZO_od         | Dátum             | Nie                 | Nie           | dd.mm.rrrr    | Dátum zápisu do základnej organizácie          |
|                 | nazov_ZO             | Znak (30)         | Nie                 | Nie           |               | Názov základnej organizácie v ktorej je členom |
|                 | ukonc_clenstva       | Boolean           | Nie                 | Nie           | Áno/Nie       | Stav členstva                                  |
|                 | dovod_ukonc_clenstva | Znak (30)         | Áno                 | Nie           |               | Dôvod ukončenia členstva v ZO                  |
|                 | datum_ukonc_clenstva | Dátum             | Áno                 | Nie           | dd.mm.rrrr    | Dátum ukončenia                                |
|                 | pozn_k_c             | Znak (200)        | Áno                 | Nie           |               | Poznámky k členovi                             |

| <b>Relácia:</b> | <b>VYLUCENY</b>  |                   |                     |               |               |   |
|-----------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------|---------------|---|
| <b>Kľúč</b>     | <b>Atribút</b>   | <b>Dátový typ</b> | <b>Null hodnoty</b> | <b>Unique</b> | <b>Formát</b> | <b>Popis</b>                                  |
| PFK             | id_os (VYLUCENY) | Číslo (5)         | Nie                 | Áno           |               | Osoba má pridelení unikátny identifikačný kód |
|                 | datum_vylucenia  | Dátum             | Nie                 | Nie           | dd.mm.rrrr    | Dátum vylúčenia zo ZO                         |
|                 | dovod_vylucenia  | Znak (50)         | Nie                 | Nie           |               | Odôvodnenie vylúčenia člena                   |
|                 | pozn_k_v         | Znak (200)        | Áno                 | Nie           |               | Poznámky k vylúčeniu                          |

| <b>Relácia:</b> | <b>PRIHLASKA</b> |                   |                     |               |               |  |
|-----------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------|---------------|--|
| <b>Kľúč</b>     | <b>Atribút</b>   | <b>Dátový typ</b> | <b>Null hodnoty</b> | <b>Unique</b> | <b>Formát</b> | <b>Popis</b>                           |
| PK              | id_prihlasky     | Číslo (5)         | Nie                 | Áno           |               | Automaticky generované číslo prihlášky |
|                 | datum_prijatia   | Dátum             | Nie                 | Nie           | dd.mm.rrrr    | Dátum odoslania prihlášky              |
|                 | pozn_k_p         | Znak (200)        | Áno                 | Nie           |               | Poznámky k prihláške                   |

| <b>Relácia:</b> | <b>CLENSKA_OBJEDNAVKA</b> |                   |                     |               |               |   |
|-----------------|---------------------------|-------------------|---------------------|---------------|---------------|---|
| <b>Kľúč</b>     | <b>Atribút</b>            | <b>Dátový typ</b> | <b>Null hodnoty</b> | <b>Unique</b> | <b>Formát</b> | <b>Popis</b>                            |
| PK              | id_objednavky             | Číslo (8)         | Nie                 | Áno           |               | Automaticky generované číslo objednávky |
|                 | datum_objednavky          | Dátum             | Nie                 | Nie           | dd.mm.rrrr    | Dátum odoslania záväznej objednávky     |

| Relácia: | PLATBA           |              |              |        |                   |  |
|----------|------------------|--------------|--------------|--------|-------------------|--|
| Kľúč     | Atribút          | Dátový typ   | Null hodnoty | Unique | Formát            | Popis  |
| PK       | id_platby        | Číslo (7)    | Nie          | Áno    |                   | Automaticky generované číslo platby                          |
|          | datum_platby     | Dátum        | Nie          | Nie    | dd.mm.rrrr        | Dátum prijatia platby  |
|          | ciastka          | Číslo (6)    | Nie          | Nie    |                   | Suma prijatých peňazí  |
|          | KS               | Znak (4)     | Áno          | Nie    |                   | Konštantný symbol platby                                     |
|          | VS               | Číslo (8)    | Nie          | Nie    |                   | Variabilný symbol platby (totožný s id_objednavky)           |
|          | SS               | Znak (10)    | Áno          | Nie    | 9999999999        | Špecifický symbol platby (totožný s rodným číslom platiteľa) |
|          | oznacenie_platby | Znak (35)    | Nie          | Nie    |                   | Typ platby   |
|          | nazov_protiuctu  | Znak (35)    | Áno          | Nie    |                   | Názov protiúčtu (Názov platiteľa)                            |
|          | cislo_protiuctu  | Alfanum (15) | Áno          | Nie    | 009999999999/9999 | Číslo protiúčtu (číslo platiteľa)                            |
|          | pozn_k_platbe    | Znak (200)   | Áno          | Nie    |                   | Poznámky k platbe  |

| Relácia: | CENINA             |            |              |        |        |  |
|----------|--------------------|------------|--------------|--------|--------|--|
| Kľúč     | Atribút            | Dátový typ | Null hodnoty | Unique | Formát | Popis  |
| PK       | id_ceniny          | Číslo (3)  | Nie          | Áno    |        | Číslo identifikujúce ceninu  |
|          | typ                | Znak (20)  | Nie          | Nie    |        | Typ ceniny   |
|          | nazov              | Znak (30)  | Nie          | Nie    |        | Výstižný názov ceniny  |
|          | doba_platnosti     | Číslo (3)  | Nie          | Nie    |        | Číselná hodnota platnosti ceniny                                     |
|          | jednotka_platnosti | Znak (20)  | Nie          | Nie    |        | Časová jednotka platnosti (rok, polrok, mesiac, týždeň, hod, x, ...) |
|          | cena               | Číslo (5)  | Nie          | Nie    |        | Cena za jednu ceninu   |
|          | cena_odvodu_SRZ    | Cislo (5)  | Áno          | Nie    |        | Čiastka odvádzaná pre Radu SRZ                                       |

| Relácia: | OBVODNA_ORGANIZACIA |             |              |        |         |                            |
|----------|---------------------|-------------|--------------|--------|---------|----------------------------|
| Kľúč     | Atribút             | Dátový typ  | Null hodnoty | Unique | Formát  | Popis                      |
| PK       | id_OO               | Číslo (2)   | Nie          | Áno    |         | Číslo obvodnej organizácie |
|          | ulica               | Znak (25)   | Nie          | Nie    |         | Ulica OO                   |
|          | pc                  | Alfanum (7) | Nie          | Nie    | 000/009 | Popisné číslo OO           |
|          | mesto               | Znak (30)   | Nie          | Nie    |         | Mesto sídla OO             |
|          | psc                 | Číslo (5)   | Nie          | Nie    | 99999   | Poštové smerovacie číslo   |

|  |                     |           |     |     |  |                            |
|--|---------------------|-----------|-----|-----|--|----------------------------|
|  |                     |           |     |     |  | OO                         |
|  | meno_predsedu       | Znak (25) | Nie | Nie |  | Krstné meno predsedu<br>OO |
|  | priezvisko_predsedu | Znak (30) | Nie | Nie |  | Priezvisko predsedu OO     |

| Relácia: TEST |                |            |              |        |                   |                                    |
|---------------|----------------|------------|--------------|--------|-------------------|------------------------------------|
| Kľúč          | Atribút        | Dátový typ | Null hodnoty | Unique | Formát            | Popis                              |
| PK            | id_testu       | Číslo (5)  | Nie          | Nie    |                   | Automaticky generované číslo testu |
|               | datum_testu    | Dátum      | Nie          | Nie    | dd.mm.rrrr        | Dátum uskutočneného testu          |
|               | vysledok_testu | Boolean    | Nie          | Nie    | Prospel/Ne prosel | Výsledné hodnotenie testu          |

| Relácia: CLENSKA_SKUPINA |               |            |              |        |        |                        |
|--------------------------|---------------|------------|--------------|--------|--------|------------------------|
| Kľúč                     | Atribút       | Dátový typ | Null hodnoty | Unique | Formát | Popis                  |
| PK                       | id_skupiny    | Číslo (2)  | Nie          | Áno    | 99     | Číslo členskej skupiny |
|                          | nazov_skupiny | Znak (30)  | Nie          | Áno    |        | Názov členskej skupiny |

| Relácia: CLENSTVO_V_SKUPINE |            |            |              |        |        |   |
|-----------------------------|------------|------------|--------------|--------|--------|---|
| Kľúč                        | Atribút    | Dátový typ | Null hodnoty | Unique | Formát | Popis   |
| PFK                         | id_os      | Číslo (5)  | Nie          | Áno    |        | Osoba má pridelení unikátny identifikačný kód |
| PFK                         | id_skupiny | Číslo (2)  | Nie          | Áno    | 99     | Číslo členskej skupiny                        |

| Relácia: POLOZKA_OBJEDNAVKY |               |            |              |        |        |   |
|-----------------------------|---------------|------------|--------------|--------|--------|---|
| Kľúč                        | Atribút       | Dátový typ | Null hodnoty | Unique | Formát | Popis                                   |
| PFK                         | id_objednavky | Číslo (8)  | Nie          | Áno    |        | Automaticky generované číslo objednávky |
| PFK                         | id_ceniny     | Číslo (3)  | Nie          | Áno    |        | Číslo identifikujúce ceninu             |

### Legenda:

**PFK** – primárny cudzí kľúč

**PK** – primárny kľúč

**Boolean** – logický dátový typ. Nadobúda hodnôt *true* alebo *false*

**Alfanum** – dátový typ, ktorý môže nadobúdať aj textových aj číselných hodnôt

### 3.2.3.5. Číselníky

Nasledujúca tabuľka obsahuje rozpis číselníkov, ktoré sa budú používať.

| Atribút       | Číselník | Popis  |
|---------------|----------|--|
| id_prihlasky  | 99999    | Automaticky generované číslo prihlášky zvyšujúce sa o 1  |
| id_objednavky | 99999999 | Automaticky generované číslo členskej objednávky zvyšujúce sa o 1  |
| id_platby     | 9999999  | Automaticky generované číslo platby zvyšujúce sa o 1   |
| id_OO         | 99       | Číslo obvodnej organizácie, napr. OO č. 6 – Nitrianske Rudno. Obvodné organizácie sa vytvárajú podľa rozsahu územia a členskej základne. |
| id_testu      | 99999    | Automaticky generované číslo testu zvyšujúce sa o 1  |
| id_legitim    | 009/9999 | 009 – poradové číslo člena<br>/9999 – rok vydania členského preukazu   |

## 3.3 Vstupné formuláre

Vstupné formuláre ako v papierovej tak v elektronickej forme slúžia ako zdroj na vkladanie údajov do systému. Nasledujúce formuláre sú obrazovkového typu, to znamená, že užívateľ systému vkladá údaje do preddefinovaných polí, ktoré sa následne po potvrdení uložia v systéme. Grafické návrhy vstupných formulárov sa nachádzajú v prílohe 4 až 13.

### FORMULÁR 1 – Objednávka

Obsahuje všetky potrebné položky k vytvoreniu objednávky. Užívateľ má možnosť si navoliť vhodné položky, ktoré sú mu poskytnuté podľa toho do ktorej užívateľskej skupiny patrí. Disponuje možnosťou *potvrdiť* objednávku, ktorá sa následne uloží do systému. Užívateľ má aj možnosť vynulovať už zadané hodnoty.

### FORMULÁR 2 – Platba

Obsahuje všetky vstupné údaje na evidenciu platieb. Obsahuje taktiež možnosti vkladania, aktualizovania, vymazávania a tlačenia údajov.

V tomto formulári budú dáta načítané automaticky pomocou skriptu, ktorý extrahuje uskutočnené prijaté platby z dátového súboru (\*.txt,\*.xls), ktorý bude predtým vygenerovaný priamo zo stránok internetového bankovníctva a uložený na lokálnom disku.

### FORMULÁR 3 – Potvrdenie objednávky Šek, Potvrdenie objednávky Účet

Pokiaľ užívateľ zadáva hodnoty do formulára Objednávka pod svojím menom, bude mu po *potvrdení* objednávky zaslané oznámenie o potvrdení objednávky (prostredníctvom emailu). Tento formulár je automaticky vyplnený na základe prihlasovacích údajov užívateľa a spôsobu platby akú zvolí.

#### **FORMULÁR 4 – Registračné údaje**

Formulár obsahuje polia pre vkladanie údajov o registrácii žiadateľa v systéme.

#### **FORMULÁR 5 – Rozhodnutie o prijatí**

Obsahuje polia pre vkladanie údajov o žiadateľovi, ktorý úspešne zložil vstupné skúšky.

#### **FORMULÁR 6 – Rozhodnutie o vylúčení**

Obsahuje polia pre vkladanie údaje o členovi, ktorý bol vylúčený disciplinárnou komisiou.

#### **FORMULÁR 7 – Test**

Tento formulár je určený pre vkladanie údajov výsledku testu žiadateľa.

#### **FORMULÁR 8 – Žiadosť o členstvo**

Dôležitý formulár potrebný na evidovanie nových žiadateľov.

#### **FORMULÁR 9 – Zoznam objednávok**

Formulár, pomocou ktorého sa evidujú objednávky a ich položky objednané osobami.

#### **FORMULÁR 10 – Evidencia – žiadateľ**

Formulár slúžiaci na správu žiadateľov. Obsahuje prepojenie na iné formuláre súvisiace s žiadateľom.

### **3.4 Výstupné zostavy**

Výstupné zostavy sú dôležité pre vyhodnocovanie údajov uložených v systéme. Zostavy obsahujú agregované údaje podľa zvolených položiek. Navrhnuté zostavy slúžia pre lepšie rozhodovanie kompetentných osôb.

#### **ZOSTAVA 1 – Prehľad platieb**

Obsahuje sumarizované hodnoty platieb za objednané ceniny osôb evidovaných v systéme. Suma za všetky zrealizované platby je na poslednej stránke zostavy.

## **ZOSTAVA 2 – Štruktúra osôb – Člen**

Obsahuje sumarizované údaje členov za jednotlivé obvodné organizácie. Zostava obsahuje atribúty špecifické pre člena. Celkový počet členov je zobrazený na úvodnej stránke (nie je súčasťou príloh).

## **ZOSTAVA 3 – Štruktúra osôb – Žiadateľ**

Obsahuje sumarizované údaje žiadateľov za jednotlivé obvodné organizácie. Zostava obsahuje atribúty špecifické pre žiadateľa. Celkový počet žiadateľov je zobrazený na úvodnej stránke (nie je súčasťou príloh).

## **ZOSTAVA 4 – Štruktúra osôb – Vylúčený**

Obsahuje sumarizované údaje vylúčených členov za celý SRZ Prievidza. Zostava obsahuje atribúty špecifické pre vylúčených. Celkový počet vylúčených je zobrazený na úvodnej stránke (nie je súčasťou príloh). Táto zostava je dôležitá pre zdieľanie informácií o vylúčených členoch medzi jednotlivými organizáciami a Radou SRZ.

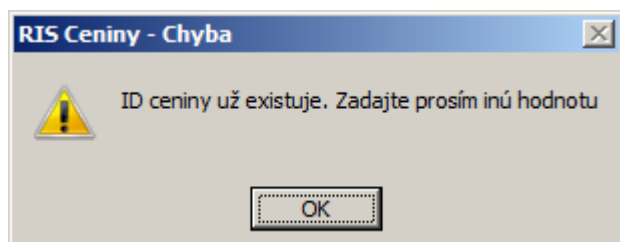
### **3.5 Ošetrovanie chybových stavov**

Chybové stavy sú situácie, ktoré môžu nastať počas užívateľského používania navrhovanej aplikácie. Sú to nepriaznivé stavy, ktoré keby sa neošetrili vhodnými prostriedkami, by mohla nastať nekonzistencia ukladaných dát, čo by skresľovalo dáta. Takto skreslené dáta môžu vyvolať nedôveru u samotných užívateľov a vyvolať odmietavý postoj pri používaní aplikácie. Je to aj vlastne forma zabezpečenia vkladáných dát.

Aby sa užívateľ vyhol chybovému vkladaniu nesprávnych dát tak som navrhol niektoré vzory chybových hlásení (správ), ktoré nielen že upozornia užívateľa o nesprávnom vkladaní ale mu aj poskytnú krátku správu ako sa vyhnúť chybe pri opätovnom zadávaní dát.

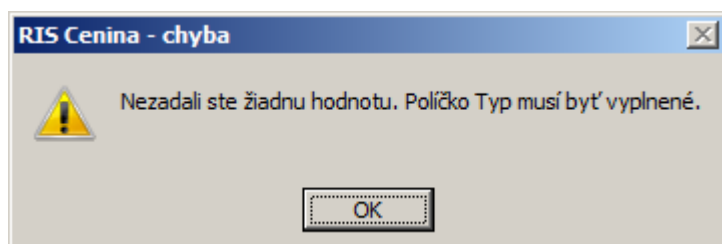
#### **Jedinečnosť primárneho kľúča**

Chybové hlásenie sa objaví pri zadávaní hodnoty do políčka, ktoré jednoznačne identifikuje vkladaný (aktualizovaný) záznam, a táto hodnota už v systéme existuje. Zobrazené na obr. 3.4.



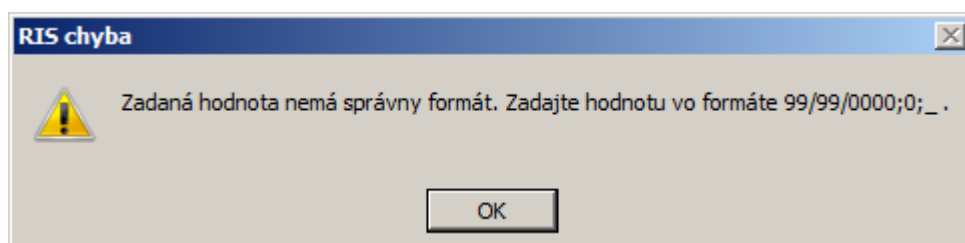
## Povinná hodnota

Políčka označené ako povinná hodnota musia byť vždy vyplnené, ak tomu tak nie je objaví sa nasledujúca správa. Zobrazené na obr. 3.5.



## Hodnota preddefinovaného formátu

Pokiaľ zadaná hodnota neodpovedá vstupnej maske, bude užívateľ vyzvaný k náprave tohto údaju. Zobrazené na obr. 3.6.



## 3.6 Návrh aplikácie v prostredí internetu

Nasledujúci návrh bude slúžiť pre interakciu užívateľov so systémom prostredníctvom webového rozhrania. Stránky sú navrhnuté ako dynamické a budú realizované pomocou skriptovacieho jazyka PHP.

Jednotlivé návrhy stránok obsahujú popis zobrazovaných informácií a obrázky grafického návrhu.

Navrhnuté prostredie má charakter internetového obchodu, kde si zákazník (člen, žiadateľ, nečlen) môže vybrať na základe svojich preferencií a potrieb jednotlivé ceniny, ktoré sú následne uložené do *košíka*. Tam s nimi zákazník môže manipulovať (mazať, pridávať, ...) a po rozhodnutí môže pristúpiť k záväznej objednávke, ktorá sa odošle na spracovanie do organizácie. Zákazník má 2 možnosti platby – šekom splatným v SLPS alebo prevodom z účtu na účet (internetové bankovníctvo). Platba pomocou kreditnej karty, ktorá je rozšírená medzi „klasickými“ internetovými obchodmi nebude realizovaná, pretože pravdepodobnosť použitia tejto služby je nízka a pre organizáciu príliš nákladná.

### 3.6.1. Prihlásenie

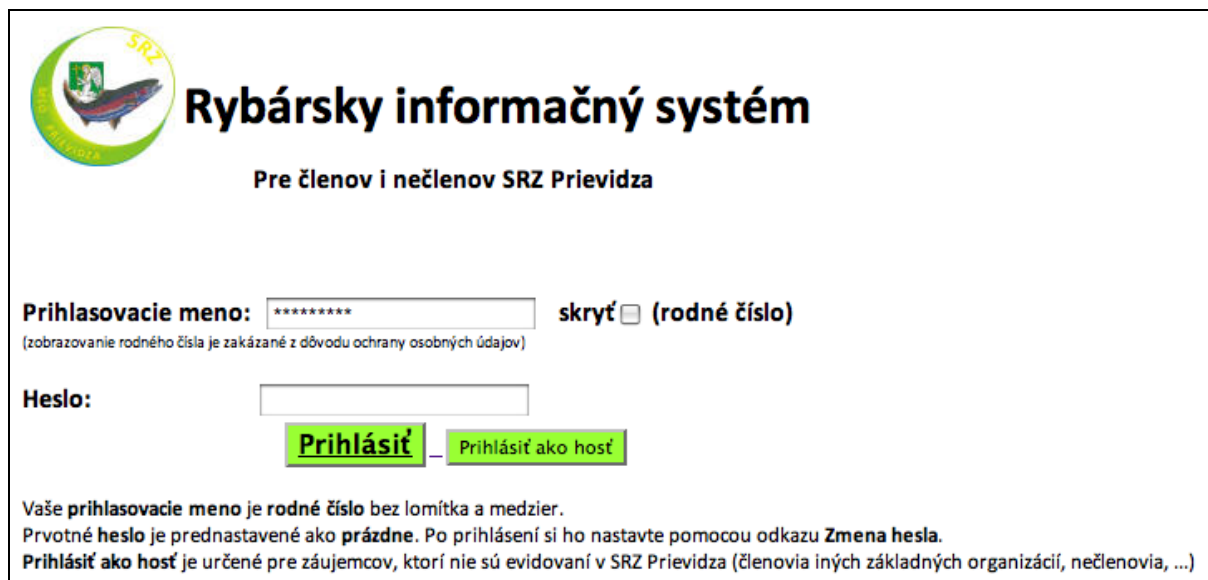
Na túto stránku (obr. 3.7) sa dá dostať z úvodnej stránky organizácie (<http://rzprievidza.tym.sk/>). Bude obsahovať zadávacie polia potrebné pre správnu identifikáciu oprávnených osôb.

Oprávnené osoby môžu byť členovia, alebo hostia (ktorákoľvek osoba, ktorá nie je evidovaná v evidenčnom systéme SRZ Prievidza). Po správnom zadaní mena a hesla bude užívateľ presmerovaný na hlavnú stránku RIS. Autentifikácia bude realizovaná pomocou zabezpečenej stránky a rodné číslo bude porovnávané z rodným číslom uloženým v dátovom zdroji (relácii) OSOBA.

Pokiaľ sa osoba prihlási ako člen, bude vystupovať pod užívateľskými skupinami, ktoré má zadelené v dátovom zdroji (relácii) CLENSTVO\_V\_SKUPINE.

Pokiaľ sa osoba prihlási ako hosť, bude jej pridelená užívateľská skupina, ktorá bude disponovať podmnožinou práv definovaných pre člena. Takže bude môcť objednávať len ceniny zobrazené pre túto skupinu (napr. hosťovacie povolenia, dary organizácii, pokuty, atď.). Niektoré položky stránky nebudú viditeľné pre osobu prihlásenú ako hosť. Možnosť prihlásenia ako hosť nevyžaduje prihlasovacie meno ani heslo.

Pri prvotnom prihlásení člena bude heslo nastavené ako prázdne a hneď po prihlásení bude systém vyžadovať od člena zadať povinné údaje: *číslo členskej legitimácie* vo formáte 009/9999 (napr. 18/1993), *nové heslo* a na záver *potvrdiť nové heslo*.



Obr. 3.7 Prihlasovacia stránka

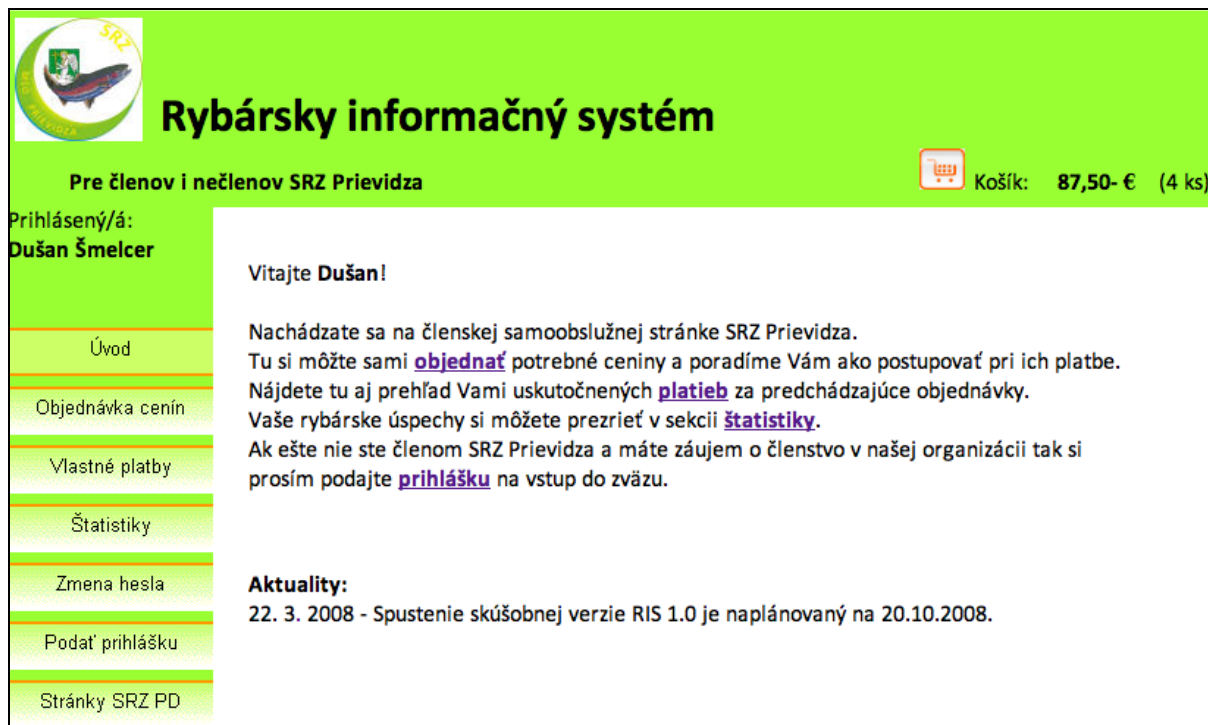


### 3.6.2. Hlavná stránka – RIS

Po správnom zadaní prihlasovacích údajov sa užívateľovi zobrazená hlavná úvodná stránka RISu (viď obr. 3.8). Tá obsahuje navigačnú lištu potrebnú pre správnu navigáciu na stránke.

Na hlavnej stránke budú aktualizované dôležité oznamy týkajúce sa fungovania RIS.

Pod názvom *Prihlásený/á*: sa zobrazí meno a priezvisko prihláseného člena, prípadne ak sa jedná o nečlena tak sa zobrazí text „Host“.



Obr. 3.8 – Úvodná stránka Rybársky informačný systém

### 3.6.3. Položky navigačnej lišty

Nasledujúce položky obsiahnuté v navigačnej lište pomáhajú návštevníkovi stránky v lepšej orientácii medzi jednotlivými stránkami.

#### 3.6.3.1. Úvod

Po kliknutí na tuto položku sa zobrazí *Hlavná stránka – RIS*. Tá istá stránka sa načíta po kliknutí na *logo SRZ Prievidza* a na nadpis *Rybársky informačný systém*.

#### 3.6.3.2. Objednávka cenín

Objednávka cenín je stránka, na ktorej prihlásený môže uskutočniť objednávku zvolených cenín, ktoré sú rozdelené do ôsmich sekcií (*členská, povolenia, brigády, skúšky,*

*zápisné, pokuta, ostatné, mimoriadne poplatky*). Tieto časti sú naplnené dátami z dátového zdroja (relácie) CENINA. Dáta sú zobrazené na základe pridelenia osoby v určitej Členskej skupine (CLENSTVO\_V\_SKUPINE). Osoba má možnosť zvoliť žiadnu, jednu alebo viacero položiek z vybraných sekcií a následne podľa voľby je kalkulovaná cena v políčku *Celkom €*. Pokiaľ osoba nie je spokojná s voľbou, môže objednávku vynulovať tlačidlom *Vynulovať*, alebo môže postúpiť ďalej v objednávke a vložiť objednávku do košíka tlačidlom *Vložiť do košíka*.

V prípade problémov pri vyplňaní objednávky je na konci stránky užívateľovi poskytnutá bližšia nápoveda.

Názorný návrh tejto stránky je v prílohe 18.

## Košík

Aktuálne informácie o cene (€) a množstve (ks) položiek v košíku sú zobrazené na každej stránke. Po kliknutí na *ikonu* a názov *Košík* sa užívateľ dostane na stránku obsahu košíka.

Stránka košík (viď obr. 3.9) obsahuje položky vybrané užívateľom a ich popis, celkovú sumu za položky. Tie môžu byť odstránené z košíka po kliknutí na ikonu s červeným obrázkom v znaku „x“. Užívateľ sa môže vrátiť späť k výberu cenín pomocou tlačidla *Späť k objednávke* alebo pokračovať v objednávke tlačidlom *Pristúpiť k objednávke*. Po stlačení tohto tlačidla bude presmerovaný na stránku *Možnosti platby*.

**Rybársky informačný systém**

Pre členov i nečlenov SRZ Prievidza

Košík: 87,50- € (4 ks)

Prihlásený/á: Dušan Šmelcer

Úvod

Objednávka cenín

Vlastné platby

Štatistiky

Zmena hesla

Podat' prihlášku

Stránky SRZ PD

**Položky objednávky:**

| ID ceniny | Typ               | Názov                   | Doba platnosti | Jednotka platnosti | Cena |
|-----------|-------------------|-------------------------|----------------|--------------------|------|
| 2         | členske           | členské mládež          | 1 rok          |                    | 12   |
| 29        | povolenie         | MP Kaprove              | 1 rok          |                    | 30   |
| 38        | brigady           | Brigada 10h             | 10 hod         |                    | 45   |
| 9         | mimoriadna znamka | Za sportovu cinnost SRZ | 1 rok          |                    | 0,5  |

Suma celkom s DPH: .....87, 50 €

Späť k objednávkam    Pristúpiť k objednávke

Obr. 3.9 – Obsah košíka

## **Možnosti platby**

K stránke s možnosťami platby pristúpi užívateľ až po predchádzajúcich krokoch, kde si navolí jednotlivé položky, z ktorých pozostáva samotná objednávka.

Navrhovaný spôsob platby počíta s dvomi alternatívami platby objednávky. Súčasný a medzi rybármi veľmi rozšírený spôsob platby prostredníctvom *platobnej poukážky* v Slovenskej sporiteľni, kde má organizácia zriadený účet. Druhou možnosťou je *prevodom z účtu na účet* organizácie. Obidve tieto možnosti sú zobrazené v návrhu stránky v prílohe 19.


Platobná poukážka bude obsahovať predvyplnené informácie o platiteľovi na základe údajov o osobe z dátového zdroja (relácie) OSOBA (ak ide o anonymné prihlásenie host'a, údaje si bude musieť doplniť sám platiteľ). *Variabilný symbol* bude totožný s číslom vytvorenej objednávky, čo bude umožňovať jednoduchšiu identifikáciu prichádzajúcej platby.

Prevod z účtu na účet obsahuje potrebné informácie o platcovi aj o príjemcovi platby. *Špecifický symbol* bude identifikovať osobu, pretože je totožný s rodným číslom (len ak sa jedná o člena organizácie).

## **Odoslanie objednávky**

Po rozhodujúcom odoslaní objednávky bude užívateľovi zobrazená informačná stránka *Odoslanie objednávky* (obr. 3.10), kde je zobrazené číslo objednávky, rekapitulácia vybraného spôsobu platby objednávky a emailová adresa, na ktorú sa poslali údaje a potvrdenie objednávky (môže obsahovať rozpis všetkých objednaných cenín a ich ceny).

Ak člen alebo hosť nemá emailovú adresu tak ešte pred potvrdením objednávky bude vyzvaný na zadanie kontaktnej emailovej adresy.



# Rybársky informačný systém

Pre členov i nečlenov SRZ Prievidza

Košík: **87,50- €** (4 ks)

Prihlásený/á:  
**Dušan Šmelcer**

- Úvod
- Objednávka cenín
- Vlastné platby
- Štatistiky
- Zmena hesla
- Poslať prihlášku
- Stránky SRZ PD

Gratulujeme,

úspešne ste odoslali Vašu objednávku č. 1.  
Údaje potrebné k zaplateniu objednávky Vám prídu na Vašu emailovú adresu [dušansmelcer@seznam.cz](mailto:dušansmelcer@seznam.cz) do 24 hodín. Ak nie prosím kontaktujte nás na adrese [srzprievidza@rzprievidza.tym.sk](mailto:srzprievidza@rzprievidza.tym.sk).

Objednané ceniny sa začnú spracovávať okamžite ak od Vás obdržíme platbu na náš účet.  
Ceniny by mali byť hotové do 7 dní a keď budú pripravené k odberu tak Vás informujeme pomocou emailu alebo SMS.

Petrov zdar  
SRZ Prievidza

Rekapitulácia platby Vami vybraného spôsobu platby:

**2. Prevodom z účtu na účet:**

|  |               |                                     |
|--|---------------|-------------------------------------|
| Číslo účtu SRZ Prievidza:                                      | 66504447/0900 | Účet v Slovenskej sporiteľni        |
| Variabilný symbol:   | 1             | Totožné s číslom Vašej objednávky   |
| Konštantný symbol:   | 8847448229    | Totožné s Vaším rodným číslom       |
| Čiastka:   | 87,50,- €     |                                     |
| IBAN (len platby zo zahraničia): SK71 0900 0000 0000 6650 4447 |               |                                     |
| <b>Odosielať:</b>  |               |                                     |
| Meno   | Priezvisko    | Adresa                              |
| Dušan  | Šmelcer       | A. Bernolaka, 2/9, Prievidza, 97101 |

Obr. 3.10 – Potvrdenie odoslania objednávky

### 3.6.3.3. *Vlastné platby*

Návrh tejto stránky (obr. 3.11) obsahuje informácie z výstupnej zostavy č. 1 (ZOSTAVA 1 – Prehľad platieb). Informácie sú filtrované len za prihláseného užívateľa aj to iba člena organizácie. Ďalej je možnosť navoliť si rok, kedy sa platba uskutočnila.

Pre anonymne prihláseného hosťa tieto informácie nie sú prístupné.

# Rybársky informačný systém

Košík Košík: **87,50- €** (4 ks)

**Prihlásený/á:**  
**Dušan Šmelcer**

---

Úvod

---

Objednávka cenín

---

Vlastné platby

---

Štatistiky

---

Zmena hesla

---

Podat' prihlášku

---

Stránky SRZ PD

**Prehľad Vašich predchádzajúcich platieb:**

Za rok: [2006](#) [2007](#) [2008](#)

## Platby za rok 2008

Slovenský rybársky zväz  
Mestská organizácia Prievidza

Členské číslo: 1111

ID objednávky: 1

**Prehľad platieb za objednávky cenín**

Dušan, Šmelcer (rč: 8847448229)

Objednané dňa: 26.2.2008 20:08:51

Zaplatené dňa: 29.2.2008

Zostava

Číslo: 1

Názov: Prehľad platieb

| Cenina       | Názov                   | Platnosť | Cena           |
|--------------|-------------------------|----------|----------------|
|              | Za sportovú činnosť SRZ | 1 rok    | 0,50           |
|              | MP Kaprove              | 1 rok    | 30,00          |
|              | členské mládež          | 1 rok    | 12,00          |
|              | Brigáda 10h             | 10 hod   | 45,00          |
| <b>Suma:</b> |                         |          | <b>87,50 €</b> |

ID objednávky: 331

Objednané dňa: 12.12.2007

Zaplatené dňa: 21.1.2008

| Cenina       | Názov       | Platnosť | Cena           |
|--------------|-------------|----------|----------------|
|              | MP Patuhove | 1 rok    | 30,00          |
| <b>Suma:</b> |             |          | <b>30,00 €</b> |

ID objednávky: 335

Objednané dňa: 11.1.2008

Zaplatené dňa: 21.1.2008

| Cenina       | Názov       | Platnosť | Cena           |
|--------------|-------------|----------|----------------|
|              | HP Lukovica | 1 den    | 12,00          |
| <b>Suma:</b> |             |          | <b>12,00 €</b> |

**Suma za všetky platby: 129,50 €**

Obr. 3.11 – Prehľad vlastných platieb

### 3.6.3.4. Štatistiky

Základné informácie pre túto stránku budú načítané zo zdroja (relácie) ULOVKY – táto relácia nie je súčasťou nového návrhu dátovej štruktúry (kapitola 3.2), pretože súčasná dátová štruktúra túto reláciu už obsahuje aj so záznamami.


Údaj pre *najväčší úlovok* je vybraný podľa najväčšej váhy a podľa navoleného filtru. V tomto *filtru* si člen môže zvoliť z kombinácií medzi tromi stĺpcami: *Roky*, *Revíry*, *Druhy rýb*.

Východiskové nastavenie pre tieto stĺpce je *všetky*.

V oblasti *výsledok* sa následne zobrazujú dostupné dáta. Podľa toho sú vypočítavane sumarizované položky *cena* a *váha*.

Návrh tejto stránky je zobrazený na obr. 3.12.

Pre anonymne prihláseného hosťa tieto informácie nie sú prístupné.



## Rybársky informačný systém

Pre členov i nečlenov SRZ Prievidza

Košík: **87,50- €** (4 ks)

Prihlásený/á:  
**Dušan Šmelcer**

Úvod

Objednávka cenín

Vlastné platby

Štatistiky

Zmena hesla

Podat' prihlášku

Stránky SRZ PD

### Prehľad úlovkov zaznamenaných v SRZ Prievidza

Najväčší úlovok: **Kapor - 70 cm - 6,3 kg**

Filter:

Roky

- všetky
- 2006
- 2007**
- 2008

Revíry

- všetky
- VN Nitrianske Rudno
- VN Lazany
- VN Brezany
- VN Nováky
- VN Kaniarka

Druhy rýb:

- Všetky
- Kaprové vody
- Pstuhové vody
- Lipňové vody

#### Výsledok:

| Rok  | Revír                | Ryba            | Pocet | Vaha | Cena_za_kg | Celkom (€) |
|------|----------------------|-----------------|-------|------|------------|------------|
| 2007 | Lazansky potok       | Pstruh d.       | 2     | 2    | 3,00       | 6,00       |
| 2007 | Lazansky potok       | Pstruh p.       | 6     | 4    | 8,00       | 32,00      |
| 2007 | Nitra c. 6           | Jales hlavaty   | 10    | 9    | 1,50       | 13,50      |
| 2007 | VN Nitrianske Pravno | Kapor           | 2     | 3    | 3,00       | 9,00       |
| 2007 | VN Novaky            | Zubac velkousty | 10    | 15   | 10,00      | 150,00     |

**Cena:** Celkom ulovených rýb: **210,50 €**

**Váha:** Celkom ulovených rýb: **33,00 Kg**

Obr. 3.12 – Členské štatistiky

### 3.6.3.5. Zmena hesla

Návrh stránky (obr. 3.13) na zmenu hesla obsahuje potrebné položky pre zmenu starého hesla na nové a následne potvrdenie nového hesla.

Pre anonymne prihláseného hosťa tieto informácie nie sú prístupné, pretože sa prihlasuje bez zadávania hesla.




Obr. 3.13 – Zmena hesla

#### 3.6.3.6. *Podat' prihlášku*

Návrh stránky na podávanie prihlášky je zobrazený v obr. 3.14.

Obsahuje všetky potrebné údaje (povinné i nepovinné) pri podávaní prihlášky v papierovej forme. Pokiaľ je osoba už členom v SRZ Prievidza na stránke sa zobrazí oznam *Momentálne ste u nás evidovaný ako člen SRZ Prievidza!* Člen môže podať prihlášku za nového záujemcu o členstvo.

Po odoslaní prihlášky kliknutím na tlačidlo *Odoslať prihlášku* sa zobrazia registračné údaje, ktoré budú zároveň odoslané na emailovú adresu.



# Rybársky informačný systém

Pre členov i nečlenov SRZ Prievidza

Košík: **87,50- €** (4 ks)

Prihlásený/á:  
**Dušan Šmelcer**

- Úvod
- Objednávka cenín
- Vlastné platby
- Štatistiky
- Zmena hesla
- Podat' prihlášku
- Stránky SRZ PD

**Momentálne ste u nás evidovaný ako člen SRZ Prievidza!**

V prípade, že chcete podať prihlášku pre iného záujemcu o členstvo môžete tak urobiť vyplnením tejto elektronickej prihlášky:

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| <b>Rodné číslo:</b>    | <input type="text" value="30303030303"/>  | Pre osoby do 15 rokov:<br>Meno zákonného zástupcu: <input type="text" value="Mílada"/><br>Priezvisko zákon. zástupcu: <input type="text" value="Hrubá"/> |
| <b>Titul:</b>          | <input type="text"/>                      |  |
| <b>Meno:</b>           | <input type="text" value="Eva"/>          | Poznámka k žiadosti: <input type="text" value="Člen KMR"/>   |
| <b>Priezvisko:</b>     | <input type="text" value="Hrubá"/>        |  |
| <b>Ulica:</b>          | <input type="text" value="Konvalinková"/> |  |
| <b>Popisné číslo:</b>  | <input type="text" value="9009/3"/>       |  |
| <b>Mesto:</b>          | <input type="text" value="Horná Štubňa"/> |  |
| <b>PSČ:</b>            | <input type="text" value="88909"/>        |  |
| <b>Dát. narodenia:</b> | <input type="text" value="3.5.1998"/>     |  |
| <b>Povolanie</b>       | <input type="text"/>                      |  |
| <b>Telefón</b>         | <input type="text" value="0900333888"/>   |  |
| <b>Email</b>           | <input type="text" value="eh@post.sk"/>   |  |
| <b>Členom SRZ od:</b>  | <input type="text"/>                      |  |

**Odoslať prihlášku**

Obr. 3.14 – Podanie prihlášky za člena SRZ

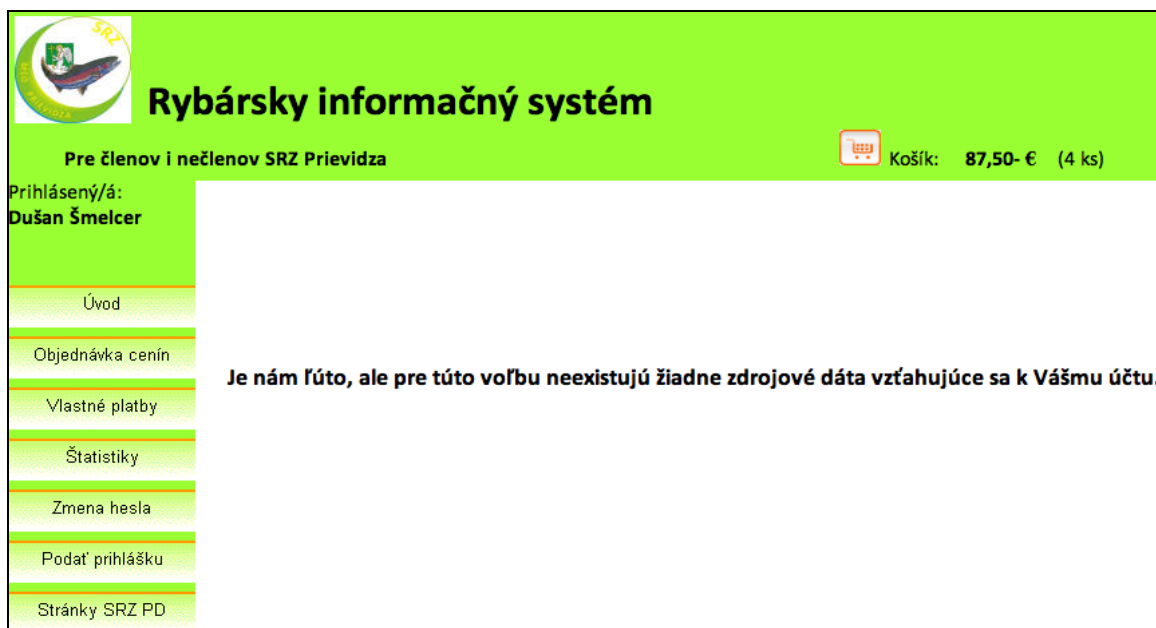
### 3.6.3.7. *Stránky SRZ PD*

Tento odkaz v navigačnej lište presmeruje užívateľa na domovskú stránku SRZ Prievidza (<http://rzprievidza.tym.sk/>).

### 3.6.3.8. *Neexistujúce informácie pre zvolenú stránku*

Zobrazovanie stránok, na ktorých nebudú existovať údaje pre prihláseného bude mať formát zobrazený v obr. 3.15. Táto situácia môže nastať pokiaľ sa osoba prihlási ako hosť a zvolí nasledujúce odkazy: *vlastné platby*, *štatistiky*, *zmena hesla*.





Obr. 3.15 – Neexistujúce informácie pre zvolenú možnosť

### 3.7 Projektová realizácia

Realizovanie tohto návrhu aplikácie bude riešená projektovým prístupom.

Po definitívnom odsúhlasení návrhu aplikácie kompetentnými osobami (Tajomník/Účtovník, Hospodár, Predseda) organizácie sa môže pristúpiť k samotnej realizácii projektu, ktorá bude rozdelená do jednotlivých etáp zobrazených v obr. 3.16.

V priebehu realizácie bude povinná účasť vyššie uvedených kompetentných osôb, ktorých hlavnou úlohou bude odsúhlasenie dôležitých míľnikov projektu. Počas etapy *Kódovanie* bude vyžadovaná účasť osoby Tajomník/Účtovník, ktorému bude predkladaná časť zrealizovanej aplikácie k zhodnoteniu a k prípadným pripomienkam (môže sa jednať len o drobné zmeny vo vzhľade aplikácie).

Dôležité je, aby realizácia projektu bola prevedená v období, keď budú na fungujúci systém a na prácu kompetentných osôb kladené čo najmenšie nároky. Týmto podmienkam najviac vyhovuje obdobie september, október, november. Počas týchto 3 mesiacoch bude možné projekt realizovať s plným nasadením všetkých potrebných zdrojov (hlavne ľudských).

Na realizáciu budú potrebné tieto ľudské zdroje:

#### Programátor C++, SQL

Náplňou práce programátora so skúsenosťami programovania v jazyku C++ a SQL bude previesť na základe návrhu aplikáciu funkčnú a spoľahlivú. Po ukončení programovaní spíše užívateľskú príručku k aplikácii.

## **Programátor PHP**

Náplňou práce programátora so skúsenosťami programovania v jazyku PHP bude previesť na základe návrhu funkčnú a spoľahlivú internetovú aplikáciu, ktorá bude inštalovaná na internetový server bežiaci na servery poskytovateľa webových služieb. Po ukončení kódovania programátor spíše užívateľskú príručku k aplikácii.

## **Koordinátor projektu**

Úlohou koordinátora projektu bude riadenie činností spojených s realizáciou návrhu. Bude vyhľadávať vyhovujúcich programátorov, sprostredkuje im spísanie zmluvy s organizáciou o vyhotovení práce. Bude zodpovedný za čerpanie a rozdelenie zdrojov, hlavne finančných. Disponuje všeobecnými znalosťami o návrhu aplikácie.

## **Hospodár**

Osoba, ktorá sa zúčastní schvaľovacích procesov aplikácie. Bude prijímať komentáre a návrhy na úpravu od hospodára a disponuje právom rozhodnúť o zmene návrhu. Bude koncovým užívateľom systému.

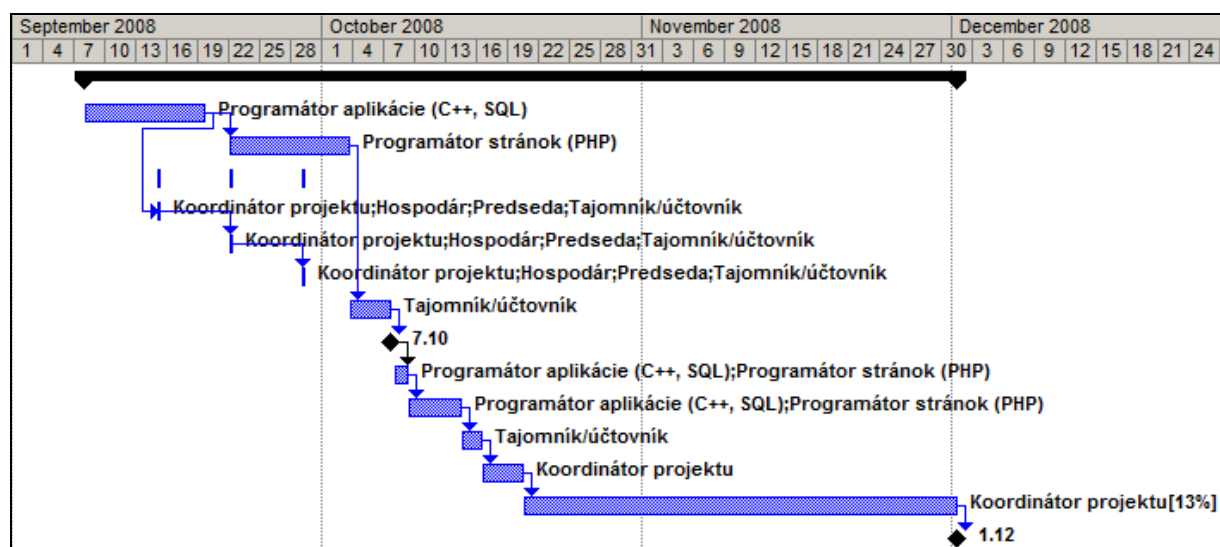
## **Predseda**

Osoba, ktorá sa zúčastní schvaľovacích procesov aplikácie. Bude komentovať návrh a vznášať nové požiadavky. Bude koncovým užívateľom systému.

## **Tajomník/Účtovník.**

Poskytuje najlepšiu znalosť užívateľského prostredia. Podieľa sa na naplňaní databáz skutočnými údajmi. Bude koncovým užívateľom systému.

Počet plánovaných pracovných hodín je zobrazený na obr. 3.17 a rozpis plánovaných nákladov na realizáciu projektu sa nachádzajú na obr. 3.18.



Obr. 3.16 – etapy realizácie projektu – Gantt diagram

|    | Task Name                       | Duration   | Start        | Finish       | Resource Names  |
|----|---------------------------------|------------|--------------|--------------|---|
| 1  | projekt RIS                     | 60,5 days  | Mon 8.9.08   | Mon 1.12.08  |   |
| 2  | Kódovanie aplikácie             | 70 hrs     | Mon 8.9.08   | Fri 19.9.08  | Programátor aplikácie (C++, SQL)                            |
| 3  | Kódovanie stránok               | 70 hrs     | Mon 22.9.08  | Fri 3.10.08  | Programátor stránok (PHP)                                   |
| 4  | Konzultácia so zadávateľom      | 16,88 days | Mon 15.9.08  | Tue 7.10.08  |   |
| 5  | Konzultácia so zadávateľom 1    | 1 hr       | Mon 15.9.08  | Mon 15.9.08  | Koordinátor projektu; Hospodár; Predseda; Tajomník/účtovník |
| 6  | Konzultácia so zadávateľom 2    | 1 hr       | Mon 22.9.08  | Mon 22.9.08  | Koordinátor projektu; Hospodár; Predseda; Tajomník/účtovník |
| 7  | Konzultácia so zadávateľom 3    | 1 hr       | Mon 29.9.08  | Mon 29.9.08  | Koordinátor projektu; Hospodár; Predseda; Tajomník/účtovník |
| 8  | Testovanie                      | 2 days     | Fri 3.10.08  | Tue 7.10.08  | Tajomník/účtovník   |
| 9  | Odsúhlasenie aplikácie          | 0 days     | Tue 7.10.08  | Tue 7.10.08  | Hospodár; Predseda; Tajomník/účtovník                       |
| 10 | Inštalácia                      | 1 day      | Wed 8.10.08  | Thu 9.10.08  | Programátor aplikácie (C++, SQL); Programátor stránok (PHP) |
| 11 | Tvorba manuálu                  | 3 days     | Thu 9.10.08  | Tue 14.10.08 | Programátor aplikácie (C++, SQL); Programátor stránok (PHP) |
| 12 | Napĺňanie databáz údajmi        | 2 days     | Tue 14.10.08 | Thu 16.10.08 | Tajomník/účtovník   |
| 13 | Školenie                        | 2 days     | Thu 16.10.08 | Mon 20.10.08 | Koordinátor projektu  |
| 14 | Skúšobná prevádzka              | 30 days    | Mon 20.10.08 | Mon 1.12.08  | Koordinátor projektu[13%]                                   |
| 15 | Odsúhlasenie rutínnej prevádzky | 0 days     | Mon 1.12.08  | Mon 1.12.08  | Hospodár; Predseda; Tajomník/účtovník                       |

Obr. 3.17 – etapy realizácie projektu – časový plán

|    | Task Name                      | Duration   | Total Cost   |
|----|--------------------------------|------------|--------------|
| 1  | ☐ projekt RIS                  | 60,5 days  | 33 784,00 Sk |
| 2  | Kódovanie aplikácie            | 70 hrs     | 9 800,00 Sk  |
| 3  | Kódovanie stránok              | 70 hrs     | 7 000,00 Sk  |
| 4  | ☐ Konzultácia so zadávateľom   | 16,88 days | 2 360,00 Sk  |
| 5  | Konzultácia so zadávateľom 1   | 1 hr       | 360,00 Sk    |
| 6  | Konzultácia so zadávateľom 2   | 1 hr       | 360,00 Sk    |
| 7  | Konzultácia so zadávateľom 3   | 1 hr       | 360,00 Sk    |
| 8  | Testovanie                     | 2 days     | 1 280,00 Sk  |
| 9  | Odsúhlasenie aplikácie         | 0 days     | 0,00 Sk      |
| 10 | Inštalácia                     | 1 day      | 1 920,00 Sk  |
| 11 | Tvorba manuálu                 | 3 days     | 5 760,00 Sk  |
| 12 | Napĺňanie databáz údajmi       | 2 days     | 1 280,00 Sk  |
| 13 | Školenie                       | 2 days     | 1 920,00 Sk  |
| 14 | Skúšobná prevádzka             | 30 days    | 3 744,00 Sk  |
| 15 | Odsúhlasenie rutinej prevádzky | 0 days     | 0,00 Sk      |

Obr. 3.18 – etapy realizácie projektu – nákladový plán

### Jednotlivé etapy realizácie projektu:

**Kódovanie aplikácie a stránok** – Samotná transformácia fyzického návrhu systému programátorom do počítačového kódu prostredníctvom špecifického jazyka (C++, SQL, PHP) vo vývojovom prostredí (Delphi, FireBird).

**Konzultácia so zadávateľom** – Príležitosť pre zadávateľa upraviť drobné zmeny vo vzhľade aplikácie.

**Testovanie** – Bude prevedené na testovacích dátach. Testy budú vykonané budúcim užívateľom systému.

**Odsúhlasenie aplikácie (1. míľnik)** – Etapa, v ktorej kompetentné osoby odsúhlasia zrealizovanú aplikáciu.

**Inštalácia** – Inštalácia samotnej aplikácie na server a klientské stanice (v šiestich obvodných organizáciách). Bude vykonaná paralelne s fungujúcim systémom.

**Tvorba manuálu** – Vytvorenie potrebnej dokumentácie programátorom. Ide o užívateľskú príručku a o systémovú príručku.

**Napĺňanie databáz údajmi** – Pripravená databáza sa naplní potrebnými skutočnými údajmi získanými a evidovanými za posledný rok v organizácii a to buď modifikáciou dát zo súčasnej databáze alebo preklopením údajov z papierovej formy, prípadne z iných zdrojov.

**Školenie** – Hlavných kľúčových užívateľov organizácie (zodpovedná osoba za vedenie evidencie v jednotlivých OO) bude realizované s cieľom vysvetliť im proces fungovania aplikácie a aby sa oboznámili s aplikáciou pri ich práci. Koncový užívatelia

(osoby), ktorí budú aplikáciu využívať prostredníctvom internetu sa budú môcť naučiť používať aplikáciu pomocou návodu vhodne umiestneného na internetovej stránke organizácie.

**Skúšobná prevádzka** – Počas skúšobnej prevádzky sa bude sledovať funkčnosť a výkonnosť systému. Prípadné vzniknuté nové požiadavky na zmenu budú naďalej zbierané počas ostrej prevádzky.

**Odsúhlasenie rutinnej prevádzky (2. míľnik)** – V tejto etape kompetentné osoby buď odsúhlasia rutinnú prevádzku, alebo sa dohodnú na ďalších korektúrach a opravách chýb, ktoré môžu nastať počas používania v predchádzajúcej etape – skúšobnej prevádzke.

Nad realizáciou projektu bude dohliadať koordinátor projektu, ktorý má najlepší prehľad o návrhu realizovanej aplikácie a disponuje aspoň minimálnymi riadiacimi a organizačnými schopnosťami.

## 4. Výsledné hodnotenie prínosov návrhu

Táto kapitola sa zaoberá zhodnotením nákladov a prínosov navrhovanej aplikácie. Aj keď navrhovaná aplikácia bude pracovať s menou Euro, tak súčasné prepočty vykonané v tomto návrhu sú vyhodnotené v slovenských korunách.

### 4.1 Náklady

Náklady sú neoddeliteľnou investíciou pri realizovaní projektu. Investície do IT, predovšetkým do HW a SW sa so súčasným klesajúcim dolárom (veľká väčšina komponentov je predávaná americkými firmami) stáva omnoho dostupnejšia aj pre menšie organizácie a firmy. Všetky náklady sčítané spolu sú za časovú jednotku 1 rok.

#### Práca – jednorázové náklady

S osobami *Programátor aplikácie (C++, SQL)*, *Programátor stránok (PHP)*, *Koordinátor projektu* organizácia uzavrie *dohodu o vykonaní práce* a stanoví im hodinovú mzdu podľa nasledujúcej tabuľky. Pokiaľ sa nájde medzi týmito osobami študent, môže s ním organizácia spísať *dohodu o brigádnickej práci študentov*.

Osoby, zamestnanci organizácie, *Hospodár*, *Predseda*, *Tajomník/účtovník* – budú poberať bežnú mzdu akou boli doteraz ohodnotení.

| Názov                            | Čas      | Mzda         | Suma                |
|----------------------------------|----------|--------------|---------------------|
| Programátor aplikácie (C++, SQL) | 102 hrs  | 140,00 Sk/hr | 14 280,00 Sk        |
| Programátor stránok (PHP)        | 102 hrs  | 100,00 Sk/hr | 10 200,00 Sk        |
| Koordinátor projektu             | 50,2 hrs | 120,00 Sk/hr | 6 024,00 Sk         |
| Hospodár                         | 3 hrs    | 70,00 Sk/hr  | 210,00 Sk           |
| Predseda                         | 3 hrs    | 90,00 Sk/hr  | 270,00 Sk           |
| Tajomník/účtovník                | 35 hrs   | 80,00 Sk/hr  | 2 800,00 Sk         |
| <b>Spolu - práca</b>             |          |              | <b>33 784,00 Sk</b> |

#### SW – jednorázové náklady

Nie je potrebné dokupovať nový softvér. Potrebný softvér na vývoj aplikácie bude k dispozícii u samotných programátorov.

| Názov             | Počet | Cena    | Suma           |
|-------------------|-------|---------|----------------|
| <b>Spolu - SW</b> | 0     | 0,00 Sk | <b>0,00 Sk</b> |

#### HW – jednorázové náklady

Je potrebné dokúpiť 2 nové počítače do dvoch obvodných organizácií, ktoré nedisponujú dostatočným počítačovým vybavením. Cena je vrátane DPH.

| Názov                              | Počet | Cena        | Suma                |
|------------------------------------|-------|-------------|---------------------|
| Prestigio Office 420v <sup>2</sup> | 2 ks  | 9 999,00 Sk | 19 998,00 Sk        |
| <b>Spolu - HW</b>                  |       |             | <b>19 998,00 Sk</b> |

**Jednorázové náklady: ..... 53 782,00 Sk**

### **Prevádzkové náklady**

Sú spojené s údržbou chodu aplikácie. Tieto náklady sú prevažne za poplatky za internetové pripojenie (Chello – 450,00 Sk/mes x 12 mes/rok = **5 400,00 Sk**), riešenie mimoriadnych porúch (rezervný fond **2000,00 Sk**), papier a náplň do tlačiarne (**1000,00 Sk**), správca aplikácie (študent – 18hod/mes x 50,00 Sk/hod x 11 prac. mes./rok = **9 900,00 Sk**).

Úlohou správcu aplikácie bude spravovať databázu organizácie, pravidelne zálohovať v 2 týždenných intervaloch, poskytovať podporu užívateľom, obnovovať chybné dáta.

Súčasná internetová aplikácia beží na webhostingovom servery, ktorý si platí sám tvorca stránok. Prípadné rozšírenie webhostingových služieb bude organizáciu stáť približne 2 000, 00 Sk za rok, ktoré sa ale nezarátavajú do súčasných prevádzkových nákladov.

**Prevádzkové náklady: ..... 18 300,00 Sk**

**Celkové náklady za 1. rok sú: ..... 72 082,00 Sk**

## **4.2 Prínosy**

Návrh, pomocou ktorého sa bude realizovať racionalizácia IS by mal priniesť jeho užívateľom nasledovné prínosy:

### **Priame**

**Ušetrený čas počas realizácie účtovných operácií** – aplikácia zvýši prehľadnosť počas evidencie účtovných operácií a ušetrí čas zamestnancovi (účtovník/tajomník). Po diskusii s týmto zamestnancom mi po jeho odhade navrhol ušetrení čas vo výške 2 hodín týždenne.

2 hod (za týždeň) x 45 prac. týž. (za rok) x 80,00 Sk (za hod) = **7200, 00 Sk za rok.**

**Ušetrený čas počas objednávaní cenín** – čas bude ušetrení na každom jednom členovi, čo si objedná ceninu prostredníctvom internetu a nie u hospodára. Samotné vypísanie šeku hospodárom trvá pre 1 osobu zhruba 1 minútu. Členov je 2528 za rok 2008. Odhad môžeme rozdeliť na 3 hypotézy – **pesimistická** (5% si objedná cez internet), **očakávaná**

<sup>2</sup> Viď príloha 20 – Hardvérová špecifikácia k dispozícii na [www.obchodny-dom.sk](http://www.obchodny-dom.sk) platná ku dňu 2.4. 2008

(25% si objedná cez internet) a **optimistická** (35% si objedná cez internet). Očakávaná varianta je odvodená od percentuálneho počtu členov v rozmedzí od 18 – 35 rokov, ktorí by mohli byť viacej skúsený s internetovým obchodovaním. Ďalej budem pracovať s *očakávanou variantnou* čo znamená, že 632 (25% z 2528 členov) členov nezaberie hospodárov čas pri vyplňaní šeku pri objednávaní cenín.

$632 \text{ členov} \times 1 \text{ minúta} \times 1,20 \text{ Sk (hospodárova mzda za min)} = \mathbf{758,00 \text{ Sk za rok.}}$

**Počet vrátených rýb naspäť do revíru** – prostredníctvom internetových stránok bude každému členovi propagované noblesné pravidlo „chyt' a pust'“, ktoré by malo znížiť počet ulovených rýb, resp. chytené ryby budú púšťané naspäť do vody a to ušetrí peniaze pre ďalšie zarybňovanie. Na základe informácií od iných organizácií, ktoré toto pravidlo propagujú môže výška vrátených rýb dosiahnuť až 3% z celkového množstva nasadených rýb. Čo v priemere znamená pri násade za 1 000 000,00 Sk ušetrené náklady pri ďalšom zarybňovaní 30 000,00 Sk za rok.

$3\% \text{ (pustených rýb)} \text{ z } 1\,000\,000,00 \text{ Sk (za násady)} = \mathbf{30\,000,00 \text{ Sk za rok.}}$

**Ušetrené poplatky v SLPS za prijaté šeky** – s každým prijatým zaplateným šekom platí organizácia sporiteľni manipulačný poplatok, ktorý po rozpočítaní na jednu platbu vyšiel vo výške 10,00 Sk. Opäť použijem *očakávanú variantu* z predchádzajúceho textu. Takže 632 (25 % z 2528) členov si objedná ceniny prostredníctvom internetovej aplikácie a zaplatí zo svojho účtu na účet organizácie. Predpokladáme, že jeden člen vykoná jednu objednávku/platbu za ceniny.

$632 \text{ členov} \times 10,00 \text{ Sk (za poplatok pre SLPS)} = \mathbf{6\,320,00 \text{ Sk za rok}}$

## Nepriame

**Členská spokojnosť** – môže byť meraná počtom návštev internetovej časti aplikácie alebo počtom kladných ohlasov na email organizácie.

Na internete môžu byť umiestnené reklamné bannery, za ktoré môže organizácia inkasovať financie, ktoré následne využije na prevádzku stránky prípadne ďalšieho rozvoja.

**Ušetrený čas pri vybavovaní členských platieb** – osoby/členovia si môžu samoobslužne vytvoriť objednávku vyžadovaných cenín a následne zaplatiť im preferovaným spôsobom platby (samozrejme organizácia bude propagovať platbu z účtu na účet). Tým budú menej zaťažovaní pracovníci organizácie a vznikne im tak viac času na vybavovanie kritickejších záležitostí.



**Zvýšenie záujmu mládeže o rybárstvo** – a tým zaručený prísun zdrojov pre prevádzkovanie organizácie do budúcnosti. Mládež má bližší vzťah k využívaniu internetových technológií a preto táto aplikácia môže byť pre ne prostriedkom pre zvýšenie záujmu o rybársky zväz.

**Byť vzorom ostatným základným organizáciám** – zvýšiť záujem nečlenov a aj členov ostatných organizácií a tým získať viac financií za predaj hosťovacích povolení (pre VN Nitrianske Rudno a Lúkovica), môže viesť k nárastu rekreačného cestovného ruchu v okrese.

**Celkové priame prínosy : ..... 44 278,00 Sk**

### 4.3 Zhodnotenie efektívnosti

Nasledujúca tabuľka zobrazuje porovnanie nákladov a prínosov. Budúcu hodnotu aplikácie budeme prepočítavať na súčasnú diskontovanú hodnotu pomocou vzorca:

$PV_n = Y * [1/(1+i)^n]$ , kde

$PV_n$  – súčasná hodnota

Y – suma v Sk

n = počet rokov dopredu

i = diskontná sadzba (dosadená do vzorca v desatinnom tvare)

*Hodnoty použité v tabuľke:*

Celkové prínosy = **44 278,00 Sk**

Jednorázové náklady = **53 782,00 Sk**

Prevádzkové náklady = **18 300,00 Sk**

Úroveň diskontnej sadzby je stanovená na **1,8 %** a plánovaná životnosť aplikácie je odhadnutá na **5 rokov**.

| Rok                       | 1                 | 2                | 3                | 4                | 5                |
|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Prínosy                   | 44 278 Sk         | 44 278 Sk        | 44 278 Sk        | 44 278 Sk        | 44 278 Sk        |
| <b>PV</b>                 | <b>44 278 Sk</b>  | <b>43 495 Sk</b> | <b>42 726 Sk</b> | <b>41 971 Sk</b> | <b>41 228 Sk</b> |
| Náklady                   |                   |                  |                  |                  |                  |
| Jednorázové               | 53 782 Sk         |                  |                  |                  |                  |
| Prevádzkové               | 18 300 Sk         | 18 300 Sk        | 18 300 Sk        | 18 300 Sk        | 18 300 Sk        |
| Celkové                   | 72 082 Sk         | 18 300 Sk        | 18 300 Sk        | 18 300 Sk        | 18 300 Sk        |
| <b>PV</b>                 | <b>72 082 Sk</b>  | <b>17 976 Sk</b> | <b>17 659 Sk</b> | <b>17 346 Sk</b> | <b>17 040 Sk</b> |
| Efektívnosť ročne         |                   |                  |                  |                  |                  |
|                           | -27 804 Sk        | 25 519 Sk        | 25 067 Sk        | 24 624 Sk        | 24 189 Sk        |
| <b>Kumul. efektívnosť</b> | <b>-27 804 Sk</b> | <b>-2 285 Sk</b> | <b>22 782 Sk</b> | <b>47 406 Sk</b> | <b>71 595 Sk</b> |

## **Zhrnutie**

Z tabuľky zhodnotenia efektívnosti je jasné, že náklady na aplikáciu budú pokryté už v 3. roku jej užívania. Takže z ekonomického hľadiska je návrh racionalizácie IS efektívny a návratový a odporúčam pristúpiť k samotnej realizácii.

Aplikácia sa vyznačuje vysokými vstupnými nákladmi, ktoré budú pokryté z členských poplatkov, sponzorských darov a pokút.

Záleží už len na rozhodnutí kompetentných osôb na zasadnutí členskej schôdze, či sa rozhodnú aplikáciu realizovať.

## Záver

V úvodnej časti som naznačil súčasnú všeobecnú situáciu informačných a komunikačných technológií. Tiež sa v tejto časti vyskytuje stanovený cieľ a vytýčenie výsledku mojej diplomovej práce.

V prvej kapitole sa nachádza teoretická časť, ktorá má za úlohu predstaviť použité metódy, techniky a nástroje využité v nasledujúcich kapitolách. Teoretická časť slúži ako východiskový metodologický podklad potrebný pre pochopenie termínov a postupov v tejto práci. Formulácia teoretickej časti vychádza z preštudovaných informačných zdrojov ako sú knižné publikácie, študijné materiály, elektronické zdroje a iné.

V druhej kapitole je obsiahnutá analýza súčasného stavu informatizácie organizácie. Vymedzil som objekt riešenia aj so samotnými väzbami na súčasný informačný systém. Analyzoval som momentálnu problémovú situáciu, na základe ktorej som vyšpecifikoval jednotlivé užívateľské požiadavky definované užívateľmi, získaných od zamestnancov organizácie a taktiež od samotných členov Slovenského rybárskeho zväzu v Prievidzi. Tie mi poslúžili ako vstup pre nasledujúcu návrhovú časť. Samozrejme tieto užívateľské požiadavky museli predchádzať obmedzujúcim podmienkam ešte predtým než sa začali riešiť v návrhovej časti.

Tretia časť je návrhová, ktorá predstavuje majoritnú podstatu práce, kde som zužitkoval nadobudnuté vedomosti a skúsenosti. Využil som metódy, techniky a nástroje, pomocou ktorých som vytvoril návrh. Postupne som začal funkčným popisom navrhovaného systému, ktorý mi poslúžil pre návrh DFD diagramov, ktoré som rozložil po dostatočnú 1. úroveň. Na základe špecifikácií datastore z DFD diagramov som pristúpil k tvorbe konceptuálneho E-R diagramu. Pre následné logické modelovanie som využil relačnú koncepciu, ktorá sa mi zdala ako najviac vyhovujúca. Ďalej som navrhol potrebné vstupné formuláre, ktoré budú naplňovať systém žiadanými dátami, výstupné zostavy potrebné predovšetkým pre riadiacich pracovníkov organizácie, ošetrenie chybových stavov zamedzujúce vloženiu zlých dát, a návrh aplikácie pre internetové prostredie, v ktorom sa budú prezentovať dáta užívateľom preferujúcim internetovú komunikáciu, predovšetkým mladšej generácii. V závere tejto návrhovej časti som naznačil priebeh realizácie návrhu aplikácie, ktorý bude uskutočnený pomocou projektového prístupu. Špecifikoval som potrebné role, ktoré budú participovať na realizácii projektu. Projektová realizácia obsahuje etapy potrebné k úspešnej realizácii projektu a pridelené zdroje, ktoré sú ohodnotené nákladovými položkami.

Po návrhovej časti som prešiel do štvrtej kapitoly pojednávajúcej o ekonomickej návratnosti plánovaných investícií. Na základe porovnávania definovaných nákladov a očakávaných prínosov hodnotím efektívnosť pomocou prepočtu na súčasnú hodnotu. Očakávané prínosy boli konzultované so zamestnancami organizácie a niektoré odvodené od súčasného používania systému. Životnosť aplikácie je odhadnutá na päť rokov a návratnosť investícií je badateľná v tretom roku prevádzky.

Navrhnutá aplikácia racionalizujúca súčasný informačný systém organizácie plní vopred definované ciele. Rieši potrebné problémové požiadavky stanovené v analytickej časti. Prostredie je navrhnuté ako užívateľsky prívetivé a jednoduché na používanie.

Veľkou prekážku pri nasadení aplikácie vidím v neochote užívateľov pracovať s výpočtovou technikou a internetovými technológiami. Aj dokonale navrhnutá aplikácia môže užívateľov odradiť od jej používania pokiaľ im bude prácu komplikovať. Za ďalšiu prekážku pri nasadení aplikácie považujem finančnú náročnosť a istú úroveň rizika, pretože žiadna obdobná realizácia návrhu ešte nebola uskutočnená ani v jednej rybárskej organizácii SRZ, takže nie je možné postupovať podľa predchádzajúcich skúseností.

Za cieľ mojej diplomovej práce som si stanovil zjednodušiť a sprehľadniť proces evidencie užívateľských požiadaviek prostredníctvom návrhu aplikácie racionalizujúcej súčasný informačný systém v organizácii. Vymedzený cieľ bol splnený prostredníctvom tejto práce a z hľadiska efektívnosti aj overená návratnosť vložených investícií do tohto návrhu.

Návrh predložený v tejto práci nemal za úlohu obsiahnuť celú problematiku racionalizácie informačného systému SRZ v Prievidzi, pretože táto problematika si vyžaduje profesionálnejší a predovšetkým skúsenejší pohľad osoby prípadne odborného tímu, ale verím, že sa mi prostredníctvom tejto práce podarilo prispieť k čiastočnému zvýšeniu povedomia o informačných a komunikačných technológiách v tejto oblasti.

## Zoznam použitej literatúry

- [1] SRZ RADA. *Stanovy slovenského rybárskeho zväzu december 2003*. [online]. [cit. 28.2. 2008]. URL: <<http://www.srzrada.sk/zakony/index.html>>
- [2] *Informačný spravodaj rybárov Mestskej organizácie SRZ v Prievidzi: Hornonitriansky rybár*. Informačný občasník. SRZ Prievidza, 2008
- [3] BOLDIŠ, P. *Bibliografické citace dokumentu podle CSN ISO 690 a CSN ISO 690-2: Část 1 – Citace: metodika a obecná pravidla*. Verze 3.3. c 1999–2004, [online], poslední aktualizace 11.11. 2004. URL: <<http://www.boldis.cz/citace/citace1.ps>>. <<http://www.boldis.cz/citace/citace1.pdf>>.
- [4] PETRŽELKA, J. *Dynamické webové stránky*. [online]. [cit. 14.4. 2008]. URL: <<http://www.pcsvet.cz/art/article.php?id=2434>>
- [5] ŘEPA, V. *Analýza a návrh informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 403 s. ISBN 80-86119-13-0
- [6] KALUŽA, J. *Písomné materiály z predmetu Projektovanie informačných systémov*. VŠB-TU Ostrava – Ekonomická fakulta 2005
- [7] KALUŽA, J. *Tvorba datového modelu v prostředí strategických informačních systémů*. 1. vyd. Ostrava: Grafie, 1996. 115 s.,
- [8] TVRDÍKOVÁ, M. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 110 s. ISBN 80-7169-703-6
- [9] NIELSEN ONLINE. *Convenience, not price, drives online holiday shopping*. [online]. [cit. 13.3. 2008]. URL: <<http://www.marketingcharts.com/interactive/convenience-not-price-drives-online-holiday-shopping-2462/>>
- [10] KALUŽA, J., KALUŽOVÁ, L., MAŇASOVÁ, Š., *Informatika*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2007. ISBN 978-80-248-1293-9
- [11] MOLNÁR, Z. *Moderní metody řízení informačních systémů*, Praha: Grada, 1992. ISBN 80-85623-07-2
- [12] SRZ RADA. *Organizačný poriadok Slovenského rybárskeho zväzu*. [online]. [cit. 14.3. 2008]. URL: <<http://www.srzrada.sk/zakony/organizacny-poriadok.html>>
- [13] HLAVENKA, J. *Vytváříme WWW stránky*, Brno: CP Books 2005. 356 s. ISBN 80-251-0801-5

## **Zoznam skratiek**

SRZ – Slovenský rybársky zväz

SRZ Rada – Ústredný orgán Slovenského rybárskeho zväzu

ZO – Základná organizácia

MsO – Mestská organizácia

MO – Miestna organizácia

OO – Obvodná organizácia

PD – označenie okresu Prievidza

SLPS – Slovenská poisťovňa

VN – Vodná nádrž

ERD – Entitne relačný diagram

HW – hardvér

SW – softvér

IT – Informačné technológie

ICT – Information and Communication technology – Informačné a komunikačné technológie

IS – Informačný systém

RIS – Rybársky informačný systém

CASE – Computer Aided Software Engineering

PHP – Personal Home Page

www – world wide web

HTML – HyperText Markup Language

XHTML – Extensible Hypertext Markup Language

DHTML – Dynamic HyperText Markup Language

DFD – Data flow diagram – Diagram dátových tokov

FSD – Function Structured Diagram – Diagram funkčnej štruktúry

## Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo,
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3),
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé diplomové práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO,
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona,
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne .....

.....  
jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

A. Bernoláka 2/9, Prievidza 971 01, Slovensko

## **Prílohy**

- 1. Smernica SRZ Prievidza [1]**
- 2. Rozklad procesu RIS – diagram 1. úrovni**
- 3. E-R diagram – doplnení o cudzie kľúče**
- 4. FORMULÁR 1 – Objednávka**
- 5. FORMULÁR 2 – Platba**
- 6. FORMULÁR 3 – Potvrdenie objednávky Šek, Potvrdenie objednávky Účet**
- 7. FORMULÁR 4 – Registračné údaje**
- 8. FORMULÁR 5 – Rozhodnutie o prijatí**
- 9. FORMULÁR 6 – Rozhodnutie o vylúčení**
- 10. FORMULÁR 7 – Test**
- 11. FORMULÁR 8 – Žiadosť o členstvo**
- 12. FORMULÁR 9 – Zoznam objednávok**
- 13. FORMULÁR 10 – Evidencia – žiadateľ**
- 14. ZOSTAVA 1 – Prehľad platieb**
- 15. ZOSTAVA 2 – Štruktúra osôb – Člen**
- 16. ZOSTAVA 3 – Štruktúra osôb – Žiadateľ**
- 17. ZOSTAVA 4 – Štruktúra osôb – Vylúčený**
- 18. Objednávka cenín**
- 19. Možnosti platby**
- 20. Hardvérová špecifikácia Prestigio Office 420v**



# **1. Smernica SRZ Prievidza [1]**

## **Prihlasovanie za nového člena SRZ:**

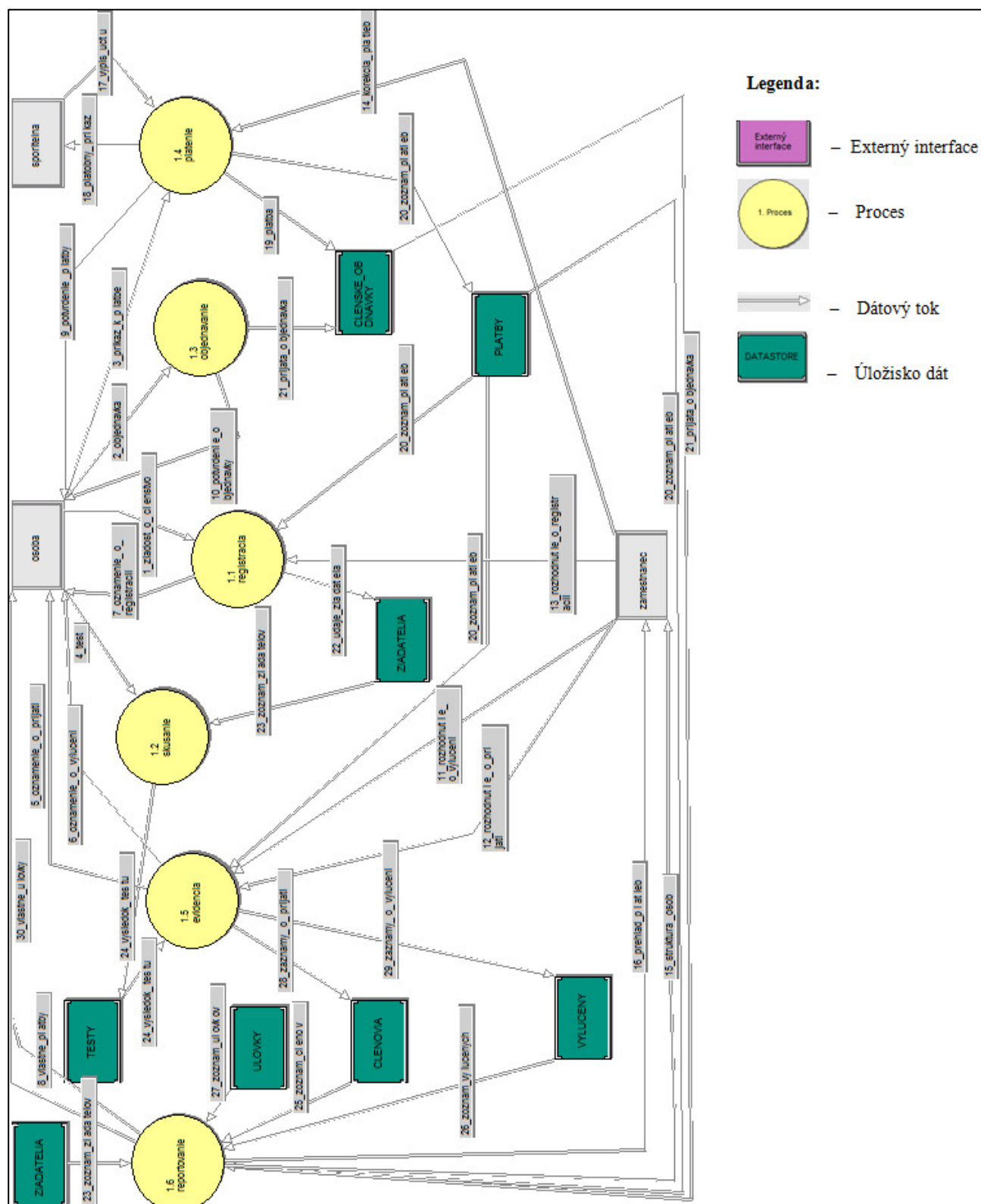
Záujemca o členstvo v SRZ vyplní prihlášku, ktorú si vyzdvihne počas vydávania dokladov pre členov SRZ v obvodnej organizácii, do ktorej podľa miesta bydliska patrí. Všetky prihlášky za členov SRZ preskúma a schváli príslušný výbor obvodnej organizácie. K prihláške žiadateľ doloží ústrižok zloženky o zaplatení 800,- Sk zápisné a 200,- Sk za preskúšanie. Takto preverené a schválené prihlášky predloží za účelom preškolenia a preskúšania uchádzačov o členstvo v SRZ výboru MsO SRZ najneskôr do 31.3. Školenie a preskúšanie nových členov (dospelí aj deti) bude uskutočnené do 15. 4. a je povinné pre všetkých novo prihlásených. Skúška bude uskutočnená formou písomného testu. Prihlasovanie detí od 6 do 15 rokov bude uskutočnené prostredníctvom krúžkov mladých rybárov a počas vydávania dokladov na obvodných organizáciách. Deti skúšky absolvujú v príslušnej obvodnej organizácii prostredníctvom krúžku mladých rybárov.

## **Vydávanie povolení na rybolov v roku 2008**

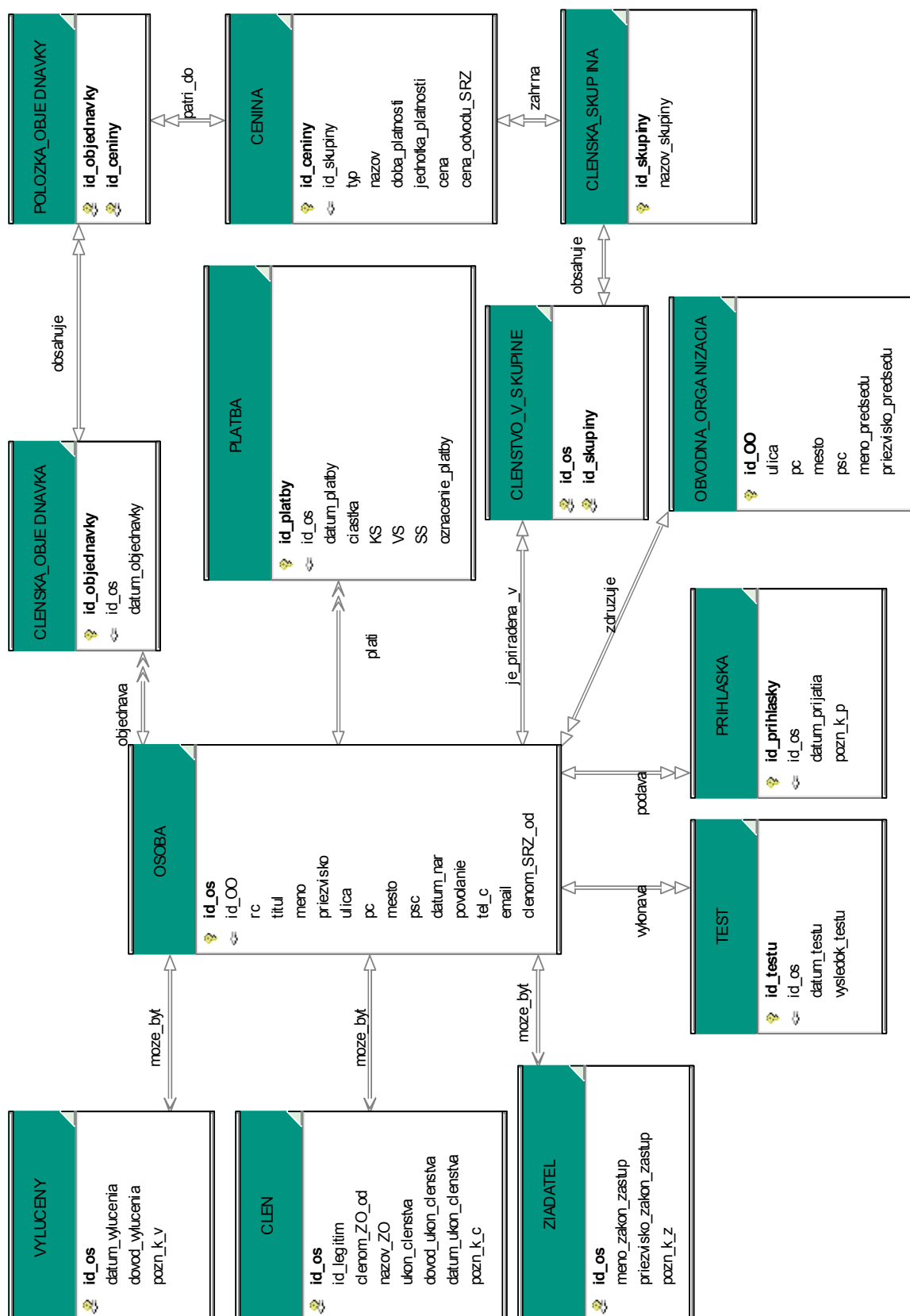
Každý člen MsO SRZ je povinný odovzdať ústrižok zaplatenej zloženky, ktorá bola uhradená v SLSP (príp. výpis o platbe z internetbankingu s priloženou vypísanou zloženkou, v ktorej sú rozpísané jednotlivé platby) a prevziať si od príslušnej obvodnej organizácie členský preukaz s nalepenou členskou známkomou na rok 2008 a povolenie na rybolov najneskôr do 31. 5. 2008.

Po tomto termíne obvodné organizácie povolenia nebudú vydávať. Finančné prostriedky zaplatené členom, ktorý v stanovenom termíne neodovzdal príslušnej obvodnej organizácii ústrižok zaplatenej zloženky, prepadajú v prospech zarybnenia, tj. bez nároku na ich vydanie alebo preplatenie. Povolenia pre čestných členov a ZŤPS - vozíčkarov bude vydávať len sekretariát MsO SRZ v Prievidzi. Členský poplatok musí byť zaplatený najneskôr do 31. 3. bežného roka inak členstvo v SRZ týmto zaniká. Táto podmienka sa nevzťahuje pre novo prijatých členov.


## 2. Rozklad procesu RIS – diagram 1. úrovni




### 3. E-R diagram – doplnení o cudzie kl'úče



## 4. FORMULÁR 1 – Objednávka

|  <b>Slovenský rybársky zväz</b><br>Mestská organizácia Prievidza   |          | Formulár<br>Číslo: 1<br>Názov: Objednávka |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
|---|----------|---|------|-------------------------|-------|----|---|-------|----------|------------------------|------------------------|-------|---|---|----------|----------|---------------------|-------------------|-------|--|--------------------------|-----|------------|-------|----|------------|-------|----|----------------------|-------|-----|--|-------|----------|------|------------|-------|-----|------------|-------|---|------------|-------|------|------------|-------|------|------------|-------|----|-------------|--------|----|
| <div> <div> Osobné údaje: </div> <div> Meno: <b>Dušan</b><br/> Priezvisko: <b>Šmelcer</b><br/> Obvodná org.: <b>1 - Prievidza</b> </div> <div> Členské číslo: <b>1111</b><br/> Členstvo v skupine: <b>ČLEN SRZ PRIEVIDZA</b><br/> <b>S - študent 15 - 26 rokov</b><br/> <b>RS - rybárska stráž</b> </div> <div> Č. obj.: <b>1</b><br/> Dátum obj.: <b>30.3.2008</b> </div> </div> |          |   |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Zvoľte prosím typ ceniny:   |          |   |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| <b>Členské:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazov</th> <th>Platnosť</th> <th>Cena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>členské mládež</td> <td>1 rok</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>   | Nazov    | Platnosť                                  | Cena | členské mládež          | 1 rok | 12 | <b>Povolenia:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazov</th> <th>Platnosť</th> <th>Cena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HP Kaprove Prievidza</td> <td>1 den</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>HP Kaprove Prievidza</td> <td>1 tyždeň</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>MP Pstruhove</td> <td>1 rok</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>MP Kaprove</td> <td>1 rok</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>ZP Lipnove</td> <td>1 rok</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>ZP Kaprove</td> <td>1 rok</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>HP Kaprove Prievidza</td> <td>1 rok</td> <td>153</td> </tr> </tbody> </table> | Nazov | Platnosť | Cena                   | HP Kaprove Prievidza   | 1 den | 12  | HP Kaprove Prievidza  | 1 tyždeň | 15       | MP Pstruhove        | 1 rok             | 30    | MP Kaprove   | 1 rok                    | 30  | ZP Lipnove | 1 rok | 62 | ZP Kaprove | 1 rok | 62 | HP Kaprove Prievidza | 1 rok | 153 | <b>Brigády:</b> <div>Odpracované: <input type="text" value="0"/></div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazov</th> <th>Platnosť</th> <th>Cena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brigada 1h</td> <td>1 hod</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>Brigada 2h</td> <td>2 hod</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Brigada 3h</td> <td>3 hod</td> <td>13,5</td> </tr> <tr> <td>Brigada 5h</td> <td>5 hod</td> <td>22,5</td> </tr> <tr> <td>Brigada 8h</td> <td>8 hod</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Brigada 10h</td> <td>10 hod</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> | Nazov | Platnosť | Cena | Brigada 1h | 1 hod | 4,5 | Brigada 2h | 2 hod | 9 | Brigada 3h | 3 hod | 13,5 | Brigada 5h | 5 hod | 22,5 | Brigada 8h | 8 hod | 36 | Brigada 10h | 10 hod | 45 |
| Nazov   | Platnosť | Cena                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| členské mládež  | 1 rok    | 12  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Nazov   | Platnosť | Cena                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| HP Kaprove Prievidza  | 1 den    | 12  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| HP Kaprove Prievidza  | 1 tyždeň | 15  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| MP Pstruhove  | 1 rok    | 30  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| MP Kaprove  | 1 rok    | 30  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| ZP Lipnove  | 1 rok    | 62  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| ZP Kaprove  | 1 rok    | 62  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| HP Kaprove Prievidza  | 1 rok    | 153                                       |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Nazov   | Platnosť | Cena                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Brigada 1h  | 1 hod    | 4,5                                       |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Brigada 2h  | 2 hod    | 9   |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Brigada 3h  | 3 hod    | 13,5                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Brigada 5h  | 5 hod    | 22,5                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Brigada 8h  | 8 hod    | 36  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Brigada 10h   | 10 hod   | 45  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| <b>Skúšky:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazov</th> <th>Platnosť</th> <th>Cena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poplatok za skusky</td> <td>1 x</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>   | Nazov    | Platnosť                                  | Cena | Poplatok za skusky      | 1 x   | 6  | <b>Zápisné:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazov</th> <th>Platnosť</th> <th>Cena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zapis do SRZ Prievidza</td> <td>1 x</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>   | Nazov | Platnosť | Cena                   | Zapis do SRZ Prievidza | 1 x   | 25  | <b>Pokuta:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazov</th> <th>Platnosť</th> <th>Cena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Za lov na 3 udice</td> <td>1 rok</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Hrubé porušenie predpisu</td> <td>1 x</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> | Nazov    | Platnosť | Cena                | Za lov na 3 udice | 1 rok | 30   | Hrubé porušenie predpisu | 1 x | 60         |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Nazov   | Platnosť | Cena                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Poplatok za skusky  | 1 x      | 6   |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Nazov   | Platnosť | Cena                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Zapis do SRZ Prievidza  | 1 x      | 25  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Nazov   | Platnosť | Cena                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Za lov na 3 udice   | 1 rok    | 30  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Hrubé porušenie predpisu  | 1 x      | 60  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| <b>Ostatné:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazov</th> <th>Platnosť</th> <th>Cena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Na športovú činnosť 100</td> <td>1 x</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Na športovú činnosť 500</td> <td>1 x</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Prijaté dary od členov</td> <td>1 x</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>                              | Nazov    | Platnosť                                  | Cena | Na športovú činnosť 100 | 1 x   | 3  | Na športovú činnosť 500   | 1 x   | 15       | Prijaté dary od členov | 1 x                    | 30    | <b>Mimoriadne poplatky:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazov</th> <th>Platnosť</th> <th>Cena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Za športovú činnosť</td> <td>1 rok</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> | Nazov   | Platnosť | Cena     | Za športovú činnosť | 1 rok             | 0,5   | <div> <div>Potvrdiť</div> <div>Vynulovať</div> </div> <div> <b>Celkom €:</b> <b>87,50,-</b> </div> <div> Počet položiek: <input type="text" value="4"/> </div> |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Nazov   | Platnosť | Cena                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Na športovú činnosť 100   | 1 x      | 3   |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Na športovú činnosť 500   | 1 x      | 15  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Prijaté dary od členov  | 1 x      | 30  |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Nazov   | Platnosť | Cena                                      |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |
| Za športovú činnosť   | 1 rok    | 0,5                                       |      |                         |       |    |   |       |          |                        |                        |       |   |   |          |          |                     |                   |       |  |                          |     |            |       |    |            |       |    |                      |       |     |  |       |          |      |            |       |     |            |       |   |            |       |      |            |       |      |            |       |    |             |        |    |

## 5. FORMULÁR 2 – Platba



**Slovenský rybársky zväz**  
**Mestská organizácia Prievidza**

Formulár  
Číslo: 2  
Názov: Platba

Tlačiť

Platby:

ID platby:

Dátum platby:

Čiastka:

Konštantný symbol:

Variabilný symbol:

Špecifický symbol:

Označenie platby:

Názov protiúčtu:

Číslo protiúčtu:

Poznámka:

**Položky platby:**

| Typ               | Názov                   | Platnosť | Cena | Cena odvodu SRZ |
|-------------------|-------------------------|----------|------|-----------------|
| brigady           | Brigada 10h             | 10 hod   | 45   | 0               |
| clenske           | členské mládež          | 1 rok    | 12   | 3               |
| mimoriadna znamka | Za sportovu cinnost SRZ | 1 rok    | 0,5  | 0,5             |
| povolenie         | MP Kaprove              | 1 rok    | 30   | 3               |


**Uskutočnené platby:**

| ID platby | Dátum platby | Čiastka | Konštantný symbol | Variabilný symbol | Špecifický symbol | Označenie platby   | Názov protiúčtu | Číslo protiúčtu |
|-----------|--------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 14        | 21.3.2008    | 60      |                   | 334               | 3333333333        | Príkaz k uhrade    | David Durecek   | 871277123809    |
| 12        | 2.3.2008     | 3       |                   | 0                 | 7933434435        | PLATBA v Hotovos c |                 | 888888888888    |
| 6         | 1.3.2008     | 3       |                   | 44                | 7933434435        | Príkaz k uhrade    | Jana Smelcerova | 023232233401    |
| 5         | 29.2.2008    | 26,5    | 0200              | 33                | 7933434435        | Príkaz k uhrade    | Jana Smelcerova | 023232233401    |




## 6. FORMULÁR 3 – Potvrdenie objednávky Šek, Potvrdenie objednávky Účet


|  |  |  |
|--|--|--|
|  <b>Slovenský rybársky zväz</b><br>Mestská organizácia Prievdza |  | Formulár<br>Číslo: 3<br>Názov: Potvrdenie objednávky Šek                         |
| Tlačítko: Tlačiť   |  |  |
| Vaša objednávka bola úspešne prijatá. Prosím vyplňte šek SLSP nasledujúcimi údajmi.  |  |  |
| € ..... <b>87</b> .....c ..... <b>50</b> .....   | € ..... <b>87</b> .....c ..... <b>50</b> .....                                   | € ..... <b>87</b> .....c ..... <b>50</b> .....                                   |
| Slovenská sporiteľňa a.s.<br>mestská pobočka Prievdza  | Slovenská sporiteľňa a.s.<br>mestská pobočka Prievdza                            | Slovenská sporiteľňa a.s.<br>mestská pobočka Prievdza                            |
| Na účet v sporiteľni číslo:<br>6650 4447 / 0900  | Na účet v sporiteľni číslo:<br>6650 4447 / 0900                                  | Na účet v sporiteľni číslo:<br>6650 4447 / 0900                                  |
| V.symbol: ..... <b>1</b> .....   | V.symbol: ..... <b>1</b> .....   | V.symbol: ..... <b>1</b> .....   |
| Platiteľ - príkazca:<br><br>Dušan Šmelcer<br>A. Bernoláka 2/9<br>Prievdza 971 01   | Platiteľ - príkazca:<br><br>Dušan Šmelcer<br>A. Bernoláka 2/9<br>Prievdza 971 01 | Platiteľ - príkazca:<br><br>Dušan Šmelcer<br>A. Bernoláka 2/9<br>Prievdza 971 01 |
| <b>PLATIŤ LEN<br/>V SLOVENSKEJ<br/>SPORITEĽNI</b><br><br>Ústrižok pre prijímateľa  | Kontrolný lístok   | Prijal:<br><br>Zaplatená<br>sadzba:  |

|  |                                   |   |
|--|-----------------------------------|---|
|  <b>Slovenský rybársky zväz</b><br>Mestská organizácia Prievdza |                                   | Formulár<br>Číslo: 3<br>Názov: Potvrdenie objednávky-ucet |
| Tlačítko: Tlačiť   |                                   |   |
| Vaša objednávka bola úspešne prijatá. Prosím vyplňte platobný príkaz nasledujúcimi údajmi.   |                                   |   |
| Číslo účtu SRZ Prievdza: ..... <b>66504447/0900</b> .....  | Účet v Slovenskej sporiteľni      |   |
| Variabilný symbol: ..... <b>1</b> .....  | Totožné s číslom Vašej objednávky |   |
| Špecifický symbol: ..... <b>8847448229</b> .....   | Totožné s Vaším rodným číslom     |   |
| Čiastka: ..... <b>87,50</b> .....,- €  |                                   |   |
| IBAN (len plaby zo zahraničia): ..... <b>SK71 0900 0000 0000 6650 4447</b> .....   |                                   |   |
| Odosielateľ:   |                                   |   |
| Meno<br>Dušan  | Priezvisko<br>Smelcer             | Adresa<br>A. Bernolaka, 2/9, Prievdza, 97101              |


## 7. FORMULÁR 4 – Registračné údaje

|  |   |  |
|--|---|--|
|   | <b>Slovenský rybársky zväz</b><br>Mestská organizácia Prievidza | Formulár<br>Číslo: 4<br>Názov: Rozhodnutie o registrácii |
|  | <input type="button" value="Tlačiť"/>                           |  |
| <p>Oznámenie o registrácii:</p> <p>Vážená/ý žiadateľ <input type="text" value="Eva"/> <input type="text" value="Hrubá"/> , rodné číslo <input type="text" value="303030303"/></p> <p>obdržali sme Vašu žiadosť o členstvo v SRZ Prievidza.</p> <p>Boli ste priradený do obvodnej organizácie č. <input type="text" value="4"/> , kde budete vykonávať skúšky.</p> <p>Týmto emailom Vám zasielame Vaše registračné:</p> <p>Prihlasovacie meno: <input type="text" value="30303030303"/></p> <p>Heslo: <input type="text"/></p> <p>Po prihlásení na adrese <a href="http://www.srzprievidza.sk/moj_ucet">http://www.srzprievidza.sk/moj_ucet</a> nájdete postup ako pokračovať ďalej, ako objednať a zaplatiť zápisné a skúšky.</p> <div><input type="button" value="Odoslať údaje na email:"/><input type="text" value="eh@post.sk"/></div> <p># odoslání: <input type="text" value="0"/></p> |   |  |

## 8. FORMULÁR 5 – Rozhodnutie o prijatí

|  |   |  |
|--|---|--|
|   | <b>Slovenský rybársky zväz</b><br>Mestská organizácia Prievidza | Formulár<br>Číslo: 5<br>Názov: Rozhodnutie o prijatí |
|  | <input type="button" value="Tlačiť"/>                           |  |
| <p>Oznámenie o registrácii:</p> <p>Vážená/ý člen/členka <input type="text" value="Dávid"/> <input type="text" value="Ďureček"/> , rodné číslo <input type="text" value="333333333"/></p> <p><b>dnešným dňom sa stávate právoplatným členom SRZ v Prievidzi. Boli ste priradený/á do obvodnej organizácie</b><br/><input type="text" value="4 - A. Kovaca, 2323, Kľacno"/></p> <p>S pozdravom<br/>SRZ Prievidza</p> <p>V Prievidzi dňa <input type="text" value="30.3.2008"/></p> |   |  |
| <p>Prijat za člena a odoslať oznamný email: <input type="text" value="1002"/> - ID člena</p> <div><input type="button" value="Odoslať údaje na email"/><input type="text" value="sdf@c.sk"/> - Email</div>   |   |  |

## 9. FORMULÁR 6 – Rozhodnutie o vylúčení


|  |   |   |
|--|---|---|
|   | <b>Slovenský rybársky zväz</b><br>Mestská organizácia Prievidza | Formulár<br>Číslo: 6<br>Názov: Rozhodnutie o vylúčení |
|  | <input type="button" value="Tlačiť"/>                           |   |
| Oznámenie o vylúčení:  |   |   |
| Vážený/á člen/čka <input type="text" value="Daniela"/> <input type="text" value="Bauerova"/> , rodné číslo <input type="text" value="5545454554"/>           |   |   |
| dnešným dňom <input type="text" value="6.4.2008"/> Vás vylučujeme zo SRZ v Prievidzi z nasledujúceho dôvodu:   |   |   |
| <input type="text" value="Neustále porušovanie rybárskej disciplíny. 3 x riešený disciplinárnou komisiou. Uložená pokuta 5000 Sk podľa zákona o rybárstve"/> |   |   |
| Týmto Vám zaniká možnosť užívať rybárske právo podľa Zákona o rybárstve č. 139/2002.   |   |   |
| Petrov Zdar<br>SRZ Prievidza   |   |   |
| Presunúť medzi vylúčených členov a odoslať oznamný email: <input type="text" value="3"/> - ID člena  |   |   |
| <input type="button" value="OK"/> <input type="text" value="sds@sd.sk"/> - Email   |   |   |

## 10. FORMULÁR 7 – Test

|   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
|    | <b>Slovenský rybársky zväz</b><br>Mestská organizácia Prievidza | Formulár<br>Číslo: 7<br>Názov: Test |
|   |   |                                     |
| ID žiadateľa:   | <input type="text" value="1001"/>                               |                                     |
| Rodné číslo:  | <input type="text" value="222222222"/>                          |                                     |
| Meno  | <input type="text" value="Peter"/>                              |                                     |
| Priezvisko:   | <input type="text" value="Mladý"/>                              |                                     |
| Dátum testu   | <input type="text" value="5.3.2008"/>                           |                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vyhovelo  |   |                                     |
| <input type="button" value="Nový záznam"/> <input type="button" value="Vymazať"/> <input type="button" value="Aktualizovať"/> |   |                                     |



## 11. FORMULÁR 8 – Žiadosť o členstvo



**Slovenský rybársky zväz**  
Mestská organizácia Prievidza

Formulár  
Číslo: 8  
Názov: Žiadosť o členstvo

Tlačiť

**ZIADATEL**

Pridať nový záznam

Vynulovať údaje

**Rodné číslo:** 80303030303  
**Titul:**  
**Meno:** Eva  
**Priezvisko:** Hrubá  
**Ulica:** Konvalinková  
**Popisné číslo:** 9009/3  
**Mesto:** Horná Štubňa  
**PSČ:** 88909  
**Dát. narodenia:** 3.5.1998  
**Povolanie:**  
**Telefón:** 0900333888  
**Email:** eh@post.sk  
**Členom SRZ od:**


Pre osoby do 15 rokov:

**Meno zákonného zástupcu:** Mílada  
**Priezvisko zákon. zástupcu:** Hrubá

**Poznámka k žiadosti:** Člen KMR

Potvrdiť a odoslať

## 12. FORMULÁR 9 – Zoznam objednávok



**Slovenský rybársky zväz**  
Mestská organizácia Prievidza

Formulár  
Číslo: 9  
Názov: Zoznam objednávok

Tlačiť

**ID objednávky:** 1 

Vyhľadať objednávku

**Dátum objednávky:** 26.2.2008 20:08:51

**Všetky objednávky osoby:**

| ID obj | Dátum obj          | Suma |
|--------|--------------------|------|
| 2      | 26.2.2008 20:09:01 | 30   |
| 1      | 26.2.2008 20:08:51 | 87,5 |
| 335    | 11.1.2008          | 12   |

**OSOBA**

**ID osoby:** 1111  
**Meno:** Dušan  
**Priezvisko:** Smelcer  
**Rodné číslo:** 8847448229

Vyhľadať

Nové hľadanie


**Položky objednávky:**

| ID ceniny | Typ               | Názov                   | Doba platnosti | Jednotka platnosti | Cena |
|-----------|-------------------|-------------------------|----------------|--------------------|------|
| 2         | clenske           | členské mládež          | 1 rok          |                    | 12   |
| 29        | povolenie         | MP Kaprove              | 1 rok          |                    | 30   |
| 38        | brigady           | Brigada 10h             | 10 hod         |                    | 45   |
| 9         | mimoriadna znamka | Za sportovu cinnost SRZ | 1 rok          |                    | 0,5  |

Aktualizovať objednávku

Zrušiť zmeny

### 13. FORMULÁR 10 – Evidencia – žiadateľ

|   |   |  |                                       |  |  |
|---|---|--|---------------------------------------|--|--|
|  |   | <b>Slovenský rybársky zväz</b><br>Mestská organizácia Prievdza |                                       | Formulár<br>Číslo: 10<br>Názov: evidencia ŽIADATEĽ |  |
|   |   |  |                                       | <input type="button" value="Tlačiť"/>              |  |
| id_os   | <input type="text" value="0"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> Vyhovel testu              |                                       |  |  |
| rc  | <input type="text" value="30303030303"/>  |  |                                       |  |  |
| titul   | <input type="text"/>                      | meno_zakon_zastup  | <input type="text" value="Milada"/>   |  |  |
| meno  | <input type="text" value="Eva"/>          | priez_zakon_zastup   | <input type="text" value="Hrubá"/>    |  |  |
| priezvisko  | <input type="text" value="Hrubá"/>        | pozn_k_z   | <input type="text" value="Člen KMR"/> |  |  |
| ulica   | <input type="text" value="Konvalinková"/> | id_00  | <input type="text" value="4"/>        |  |  |
| pc  | <input type="text" value="9009/3"/>       |  |                                       |  |  |
| mesto   | <input type="text" value="Horná Štubňa"/> |  |                                       |  |  |
| psc   | <input type="text" value="88909"/>        |  |                                       |  |  |
| datum_na  | <input type="text" value="3.5.1998"/>     |  |                                       |  |  |
| povolanie   | <input type="text"/>                      |  |                                       |  |  |
| tel_c   | <input type="text" value="0900333888"/>   |  |                                       |  |  |
| email   | <input type="text" value="eh@post.sk"/>   | <input type="button" value="Odoslať registračné údaje"/>       |                                       | # odoslání: <input type="text" value="0"/>         |  |
| clenom_SRZ_od   | <input type="text"/>                      |  |                                       |  |  |
|   |   | <input type="button" value="Prijať za člena"/>                 |                                       | <input type="button" value="Odstrániť záznam"/>    |  |

## 14. ZOSTAVA 1 – Prehľad platieb

Slovenský rybársky zväz  
Mestská organizácia Prievidza

## Prehľad platieb za objednávky cenín

Zostava  
Číslo: 1  
Názov: Prehľad platieb

Členské číslo: 1111

Dušan, Smelcer (rč: 8847448229)

ID objednávky: 1

Objednané dňa: 26.2.2008 20:08:51

Zaplatené dňa: 29.2.2008

| Cenina | Názov                   | Platnosť | Cena           |
|--------|-------------------------|----------|----------------|
|        | Za sportovú činnosť SRZ | 1 rok    | 0,50           |
|        | MP Kaprove              | 1 rok    | 30,00          |
|        | členské mládež          | 1 rok    | 12,00          |
|        | Brigáda 10h             | 10 hod   | 45,00          |
| Suma:  |                         |          | <u>87,50 €</u> |

ID objednávky: 331

Objednané dňa: 12.12.2007

Zaplatené dňa: 21.1.2008

| Cenina | Názov        | Platnosť | Cena           |
|--------|--------------|----------|----------------|
|        | MP Petruhove | 1 rok    | 30,00          |
| Suma:  |              |          | <u>30,00 €</u> |

ID objednávky: 335

Objednané dňa: 11.1.2008

Zaplatené dňa: 21.1.2008

| Cenina | Názov       | Platnosť | Cena           |
|--------|-------------|----------|----------------|
|        | HP Lukavica | 1 den    | 12,00          |
| Suma:  |             |          | <u>12,00 €</u> |

Suma za člena: Dušan, Smelcer (rč: 8847448229) 129,50 €

**Suma za všetky prijaté platby: 298,00 €**

Stránka 5 z 5

Vytlačené: 30.3.2008 21:36:58

# 15. ZOSTAVA 2 – Štruktúra osôb – Člen

Slovenský rybársky zväz  
Mestská organizácia Prievidza

## Prehľad členov

|                              |
|------------------------------|
| Zostava                      |
| Číslo: 2                     |
| Názov: Štruktúra osôb - člen |

### Obvodná organizácia: 1 - Prievidza - Sever

2 členovia

| ID osoby | Rodné číslo | Priezvisko | Meno  | Adresa                             | Narodený  | Povolanie | Telefón   | Email               | Clenom od | Legitímácia |
|----------|-------------|------------|-------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-------------|
| 1003     | 101011010   | Fabian     | Erik  | Na Karasiny, 33, Prievidza, 97101  | 11.3.1983 | Kontrolor | 090088822 | erik.fabian@post.sk | 21.3.2003 | 12/2003     |
| 1111     | 884744822   | Smelcer    | Dušan | A. Bemolaka, 2/9, Prievidza, 97101 | 11.8.1988 | Student   | 4938479   | skoji@sldf.sk       | 14.4.1999 | 22/2007     |

### Obvodná organizácia: 2 - Prievidza - Staré mesto

3 členovia

| ID osoby | Rodné číslo | Priezvisko | Meno   | Adresa                            | Narodený   | Povolanie | Telefón   | Email              | Clenom od | Legitímácia |
|----------|-------------|------------|--------|-----------------------------------|------------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-------------|
| 5555     | 780101199   | Rybar      | Peter  | SNP, 1211, Prievidza, 97101       | 12.7.1970  | Klamlpar  | 090022237 | rybar.p@centrum.sk | 3.4.2000  | 3/2000      |
| 2        | 344123482   | Suchy      | Emil   | Díha, 12123, Malinova, 97111      | 12.11.1934 | Dochodca  |           |                    | 12.1.1980 | 2/1980      |
| 5551     | 770202187   | Vážny      | Martin | Kolovátna, 11/1, Prievidza, 97101 | 12.1.1950  | Architekt | 090042424 |                    | 23.3.1999 | 2/1999      |

### Obvodná organizácia: 3 - Kanianka

2 členovia

| ID osoby | Rodné číslo | Priezvisko | Meno  | Adresa                          | Narodený   | Povolanie | Telefón   | Email     | Clenom od | Legitímácia |
|----------|-------------|------------|-------|---------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 22       | 892342343   | Kratochvíl | Milan | Konecna, 12, Nováky, 97003      | 23.1.1989  |           | 83848499  | ss@sss.sk | 1.1.1999  | 21/1999     |
| 5        | 793343443   | Smelcerova | Jana  | Nadrazna, 222/23, Klacno, 97717 | 26.12.1979 | Doktorika | 090223233 | ssd@sk.sk | 14.4.1999 | 15/1999     |

### Obvodná organizácia: 4 - Klacno


1 členovia

| ID osoby | Rodné číslo | Priezvisko | Meno  | Adresa                          | Narodený   | Povolanie | Telefón   | Email   | Clenom od | Legitímácia |
|----------|-------------|------------|-------|---------------------------------|------------|-----------|-----------|---------|-----------|-------------|
| 1002     | 333333333   | Čurebak    | David | Mlynská, 33/22, Opatovce, 33333 | 12.12.1995 |           | 090222222 | sd@o.sk | 21.3.2005 | 32/2005     |

Stránka 2 z 3

Vydávané: 30.3.2008 21:40:20

# 16. ZOSTAVA 3 – Štruktúra osôb – Žiadateľ



Slovenský rybársky zväz

Mestská organizácia Prievidza

Prehľad žiadateľov

Zostava

Číslo: 3

Názov: Štruktúra osôb - žiadateľ

Obvodná organizácia: 1 - Prievidza - Sever

1 žiadatelia

| ID osoby | Rodné číslo | Priezvisko | Meno | Adresa                            | Narodený  | Povolanie | Telefón   | Email               | Meniť ako 15 rokov |
|----------|-------------|------------|------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|--------------------|
| 1003     | 101011010   | Fabian     | Erik | Na Karasiny, 33, Prievidza, 97101 | 11.3.1983 | Kontrolor | 090088822 | erik.fabian@post.sk |                    |

Obvodná organizácia: 2 - Prievidza - Staré mesto

2 žiadatelia

| ID osoby | Rodné číslo | Priezvisko | Meno  | Adresa                             | Narodený  | Povolanie | Telefón   | Email              | Meniť ako 15 rokov |
|----------|-------------|------------|-------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------|--------------------|
| 5555     | 780101199   | Rybar      | Peter | SNP, 1211, Prievidza, 97101        | 12.7.1970 | Klamlar   | 090022237 | rybar.p@centrum.sk |                    |
| 5551     | 770202187   | Vážny      | Marín | Kolovrátna, 11/1, Prievidza, 97101 | 12.1.1960 | Architekt | 090042424 |                    |                    |

Obvodná organizácia: 4 - Klacno

2 žiadatelia

| ID osoby | Rodné číslo | Priezvisko | Meno  | Adresa                             | Narodený   | Povolanie | Telefón   | Email      | Meniť ako 15 rokov |
|----------|-------------|------------|-------|------------------------------------|------------|-----------|-----------|------------|--------------------|
| 1002     | 333333333   | Čureček    | David | Mlynská, 33/22, Opatovce, 33333    | 12.12.1995 |           | 090222222 | sd@c.sk    | Ano                |
| 0        | 303030303   | Hrubá      | Eva   | Konvalinková, 9009/3, Horná Štubňa | 3.5.1998   |           | 090033388 | eh@post.sk | Ano                |

Obvodná organizácia: 5 - Nitrianske Rudno

3 žiadatelia

| ID osoby | Rodné číslo | Priezvisko | Meno    | Adresa                              | Narodený   | Povolanie  | Telefón   | Email              | Meniť ako 15 rokov |
|----------|-------------|------------|---------|-------------------------------------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|
| 1001     | 222222222   | Mladý      | Peter   | Krásna, 111, Nitrianske Pravno, 777 | 3.3.1977   | Mechanik   | 090077777 | petem@post.sk      |                    |
| 1000     | 111111111   | Mrkvíčka   | Marín   | Záhradná, 11, Tužina, 98222         | 11.11.1911 | dôchodca   | 888888888 | mrkv@zoznam.sk     |                    |
| 1004     | 202020202   | Richterová | Daniela | Horná, 88/88, Malinová, 70888       | 1.4.1984   | Kaderníčka | 090022233 | d.richterova@zozna |                    |

Stránka 2 z 2

Vytlačené: 30.3.2008 22:01:05

## 17. ZOSTAVA 4 – Štruktúra osôb – Vylúčený

Slovenský rybársky zväz  
Mestská organizácia Prievidza

## Prehľad vylúčených

Zostava

Číslo: 4


Názov: Štruktúra osôb - vylúčený

| ID osoby | Priezvisko | Meno    | Adresa                                     | Narodený | Telefón   | Email          | Dátum vylúčenia | Dôvod   |
|----------|------------|---------|--|----------|-----------|----------------|-----------------|---|
| 3        | Bauerova   | Daniela | Konvalinkova, 22, Nitrianske Pravno, 97111 | 1.1.1955 | 342354345 | sds@sd.sk      | 23.3.2008       | Neustále porušovanie rybárskej disciplíny: 3 x riešený disciplinárnou komisiou. Uložená pokuta 5000 Sk podľa zákona o rybárstve |
| 1        | Vrany      | Peter   | Dlhá, 223/1, Prievidza, 97101              | 1.1.1944 | 090993838 | dksd@zoznam.sk | 23.3.2008       | Spôsobená škoda na revíre Nováky, toxikácia rybníka.  |

Stránka 2 z 2

Vytlačené: 30.3.2008 21:44:53

## 18. Objednávka cenín



# Rybársky informačný systém

Pre členov i nečlenov SRZ Prievidza

Košík: **87,50- €** (4 ks)

Prihlásený/á:  
**Dušan Šmelcer**

Úvod

Objednávka cenín

Vlastné platby

Štatistiky

Zmena hesla

Podat' prihlášku

Stránky SRZ PD

V zobrazených oknách si zvolte jednotlivé ceniny, ktoré si chcete objednať.  
Nápovedu ako postupovať pri vyplňaní objednávky nájdete na [spodnej časti stránky](#).

**Osobné údaje:**

Meno: **Dušan**      Členské číslo: **1111**      Č. obj: **1**

Priezvisko: **Šmelcer**      Členstvo v skupine: **ČLEN SRZ PRIEVIDZA**      Dátum obj.: **21.3.2008**

Obvodná org.: **1 - Prievidza**      **S - študent 15 - 26 rokov**  
**RS - rybárska stráž**

**Zvoľte prosím typ ceniny:**

**Členské:**

| Nazov          | Platnosť | Cena |
|----------------|----------|------|
| členské mládež | 1 rok    | 12   |

**Povolenia:**

| Nazov                | Platnosť | Cena |
|----------------------|----------|------|
| HP Kaprove Prievidza | 1 den    | 12   |
| HP Kaprove Prievidza | 1 tyzdeň | 15   |
| MP Pstruhove         | 1 rok    | 30   |
| MP Kaprove           | 1 rok    | 30   |
| ZP Lipnove           | 1 rok    | 62   |
| ZP Kaprove           | 1 rok    | 62   |
| HP Kaprove Prievidza | 1 rok    | 153  |

**Brigády:**      Odpracované: **0**

| Nazov       | Platnosť | Cena |
|-------------|----------|------|
| Brigada 1h  | 1 hod    | 4,5  |
| Brigada 2h  | 2 hod    | 9    |
| Brigada 3h  | 3 hod    | 13,5 |
| Brigada 5h  | 5 hod    | 22,5 |
| Brigada 8h  | 8 hod    | 36   |
| Brigada 10h | 10 hod   | 45   |

**Skúšky:**

| Nazov              | Platnosť | Cena |
|--------------------|----------|------|
| Poplatok za skusky | 1 x      | 6    |

**Zápisné:**

| Nazov                  | Platnosť | Cena |
|------------------------|----------|------|
| Zapis do SRZ Prievidza | 1 x      | 25   |

**Pokuta:**

| Nazov                    | Platnosť | Cena |
|--------------------------|----------|------|
| Za lov na 3 udice        | 1 rok    | 30   |
| Hrubé porušenie predpisu | 1 x      | 60   |

**Ostatné:**

| Nazov                   | Platnosť | Cena |
|-------------------------|----------|------|
| Na sportovu cinnost 100 | 1 x      | 3    |
| Na sportovu cinnost 500 | 1 x      | 15   |
| Prijate dary od členov  | 1 x      | 30   |

**Mimoriadne poplatky:**

| Nazov                       | Platnosť | Cena |
|-----------------------------|----------|------|
| Za sportovu cinnost ≤ 1 rok | 0,5      |      |

**Celkom €:** **87,50,-**

Počet položiek: **4**

**Vložiť do košíka**      **Vynulovať**

**Nápoveda:**

**Osobné údaje:** Vaše údaje evidované v organizácii.

**Členské:** Pokiaľ chcete byť stále členom SRZ vyberte prosím túto položku. Ak už máte členské zaplatené na potrebný rok, táto položka sa Vám nezobrazí.

**Povolenia:** Zvoľte si Vami želané povolenia.

**Brigády:** V okne odpracované máte zobrazený počet hodín za brigády, ktoré ste v organizácii odpracovali. Kombinácie hodín si môžete zvolit pridržením klávesy CTRL.

**Skúšky:** V prípade, že ste vykonávali skúšky, prosím zvolte tento poplatok.

**Zápisné:** V prípade, že sa stávate členom SRZ, zvolte tento vstupný poplatok.

**Pokuta:** Ak Vám bola uložená pokuta za určitý priestupok, položka bude zvýraznená na červeno a povinne zvolená a vy ju musíte zaplatiť (zahrnie sa do objednávky).

**Ostatné:** Táto ponuka slúži na platenie ostatných položiek súvisiacich s fungovaním organizácie.

**Mimoriadne poplatky:** Ak sa zobrazí položka v tejto ponuke, a je zvýraznená hrubým písmom, je povinná a automaticky sa zahrnie do objednávky.

**Celkom:** Suma za všetky Vami zvolené položky.



## 19. Možnosti platby



# Rybársky informačný systém

Pre členov i nečlenov SRZ Prievidza

Košík: 87,50- € (4 ks)

Prihlásený/á:  
**Dušan Šmelcer**

- Úvod
- Objednávka cenín
- Vlastné platby
- Štatistiky
- Zmena hesla
- Podat' prihlášku
- Stránky SRZ PD

### Možnosti platby objednávky

Vyberte spôsob platby, ktorý Vám najviac vyhovuje.

**VARIABILNÝ SYMBOL JE POVINNÝ!!! NEZABUDNITE HO VYPLNIŤ!!!**

☐ 1. Platobná poukážka splatná v Slovenskej sporiteľni:

|   |   |   |
|---|---|---|
| € .....87 ..... c ..... 50  | € .....87 ..... c ..... 50  | € .....87 ..... c ..... 50  |
| Slovenská sporiteľňa a.s.<br>mestská pobočka Prievidza                            | Slovenská sporiteľňa a.s.<br>mestská pobočka Prievidza                            | Slovenská sporiteľňa a.s.<br>mestská pobočka Prievidza                            |
| Na účet v sporiteľni číslo:<br>6650 4447 / 0900                                   | Na účet v sporiteľni číslo:<br>6650 4447 / 0900                                   | Na účet v sporiteľni číslo:<br>6650 4447 / 0900                                   |
| V.symbol: 1   | V.symbol: 1   | V.symbol: 1   |
| Platiteľ - príkazca:<br><br>Dušan Šmelcer<br>A. Bernoláka 2/9<br>Prievidza 971 01 | Platiteľ - príkazca:<br><br>Dušan Šmelcer<br>A. Bernoláka 2/9<br>Prievidza 971 01 | Platiteľ - príkazca:<br><br>Dušan Šmelcer<br>A. Bernoláka 2/9<br>Prievidza 971 01 |
| PLATIŤ LEN<br>V SLOVENSKEJ<br>SPORIETEĽNI<br><br>Ústrižok pre prijmateľa          | Kontrolný listok  | Prijal:<br><br>Zaplatená<br>sadzba:   |

☒ 2. Prevodom z účtu na účet:

Číslo účtu SRZ Prievidza: 66504447/0900 Účet v Slovenskej sporiteľni

Variabilný symbol: 1 Totožné s číslom Vašej objednávky

Špecifický symol: 8847448229 Totožné s Vaším rodným číslom

Čiastka: 87,50 , - €

IBAN (len plavy zo zahraničia): SK71 0900 0000 0000 6650 4447

Odosielať:

|       |            |                                     |
|-------|------------|-------------------------------------|
| Meno  | Priezvisko | Adresa                              |
| Dušan | Šmelcer    | A. Bernolaka, 2/9, Prievidza, 97101 |

Pre lepšiu identifikáciu platby z účtu prosím vyplňte **ŠPECIFICKÝ SYMBOL**, ktorý je totožný s Vaším **rodným číslom**.

[Späť](#) [Záväzne objednať](#)



## 20. Hardvérová špecifikácia Prestigio Office 420v

Stolný počítač  
**Prestigio Office 420v PC30S420526SDISZS**

**Prestigio**  
THE ART OF HI TECH

**:: Cena produktu**

|  |  |
|--|--|
| <b>CENA A</b><br><b>11 130</b>                                       | <b>AKCIOVÁ CENA</b><br><b>9 990</b><br>platí do vypredania zasob |
| K cene sa pripočíta príspevok na historické elektrozariadenie 160 Sk |  |
| Na splátky už od 1015 Sk mesačne.                                    |  |
| Všetky ceny sú uvedené v SKK vrátane DPH                             |  |



**kúpiť** **tlačiť** **porovnať**

Hľadáte najbližší servis ? Skúste našu [unikátnu službu](#).



 [ukázať väčší obrázok](#)

**:: Popis produktu**

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Dostupnosť tovaru:         | <a href="#">na otázku</a>          |
| Záručná doba:              | 24 mesiacov                        |
| Procesor:                  | viz zoznam nižšie                  |
| Typ:                       | jednojadrový procesor              |
| Model:                     | Intel® Celeron 420 (1,6GHz)        |
| Operačná pamäť (RAM):      | 1024 MB                            |
| Kapacita pevného disku:    | 160 GB                             |
| Grafická karta:            | integrovaná                        |
| Optická mechanika:         | DVD±R/RW                           |
| Čítačka pamäťových kariet: | čítačka pamäťových kariet          |
| Disketová mechanika:       | -                                  |
| FireWire port:             | -                                  |
| Operačný systém:           | Microsoft Windows Vista Home Basic |

